



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO

AUTOR: HENRIQUE SYDNEY RIBEIRO LIMA

ANÁLISE DA ACEITABILIDADE DE RECEITAS REGIONAIS
MODIFICADAS REDUZIDAS DE LIPÍDIOS

Brasília

2011



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO

AUTOR: HENRIQUE SYDNEY RIBEIRO LIMA

ANÁLISE DA ACEITABILIDADE DE RECEITAS REGIONAIS
MODIFICADAS REDUZIDAS DE LIPÍDIOS

Monografia apresentada como requisito para conclusão do curso de Nutrição pela Faculdade de Ciências da Educação e Saúde do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.

Orientadora: Prof. Karina Aragão

Brasília

2011

RESUMO

As práticas alimentares caracterizam perfis e valores de uma sociedade, sintetizando hábitos, tradições, preferências e influências. Pode-se dizer que as escolhas alimentares representam a identidade cultural de um determinado povo, caracterizando costumes alimentares típicos do mesmo. Pesquisas demonstram que receitas típicas da culinária brasileira contêm elevadas quantidades de calorias, sendo grande parte proveniente de lipídios que, por sua vez, estão em concentrações superiores às recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS). Na gastronomia, a utilização de gordura é altamente valorizada, devido às suas características funcionais, porém, quando usada em excesso, os lipídios podem causar graves danos à saúde, como, por exemplo, a obesidade e suas co-morbididades. A incidência de excesso de peso e obesidade vem se agravando significativamente, e atualmente, cerca de metade da população adulta brasileira já se encontra em, pelo menos, estado de sobrepeso. Diante destas informações, o presente estudo objetiva a análise sensorial de receitas com teor de lipídios modificado de pratos típicos. Foram escolhidas cinco preparações típicas, onde cada uma tinha o papel de representar uma das cinco grandes regiões Brasileiras. Nas receitas selecionadas, foi realizada a alteração dos ingredientes para redução das quantidades de lipídeos, em especial, os saturados, objetivando a adequação ao Guia Alimentar para População Brasileira. Em seguida, foram elaboradas Fichas técnicas de Preparações para cada preparo. Foi realizado, então, a análise sensorial e a comparação dos resultados referentes às preparações originais e modificadas. Das receitas selecionadas, 80% estavam com quantidades de lipídios totais e 100% com quantidades de lipídios saturados acima do recomendado pelo Guia Alimentar, resultado similar a outros estudos realizados acerca da composição nutricional de preparações típicas. Das modificações realizadas, apenas 40% das receitas foram adequadas acerca da quantidade de lipídios totais e 60% foram adequadas em relação às quantidades de lipídios saturados, porém todas as preparações obtiveram uma redução de, no mínimo, 25% das quantidades de ambos. A não adequação se deu devido à cautela na preservação nas características culturais dos pratos, falta de tecnologia e materiais para auxiliar no preparo dos alimentos e pelo excesso de lipídios totais e saturados, presentes nas receitas originais. Obteve-se uma boa aceitação das preparações modificadas, além da identificação de falhas e técnicas que podem ser otimizadas para uma melhor aprovação pela população amostral. Através deste estudo, mostrou-se possível o uso da técnica dietética nas adaptações de receitas típicas regionais ricas em lipídios totais e saturados, objetivando a adequação destes nutrientes conforme as recomendações do Guia Alimentar para População Brasileira.

Palavras-chaves: Análise sensorial. Receitas. Regionais. Lipídios.

ABSTRACT

Eating habits characterize profiles and values of a society, summarizing habits, traditions, preferences and influences. It can be said that the food choices represent the cultural identity of a particular group, featuring typical food of the same customs. Research shows that the Brazilian cuisine recipes contain high amounts of calories, and, largely, from lipids that, in turn, are in concentrations exceeding the recommendations of the World Health Organization (WHO). In gastronomy, the use of fat is highly prized because of its functional characteristics, but when overused, lipids may cause serious health damages, for example, obesity and its comorbidities. The incidence of overweight and obesity has raised significantly, which, currently, about half the adult population in Brazil is already, at least, with overweight. Given this information, this study aims to sensory analysis of recipes with modified lipid content of typical dishes of the five Brazilian regions. It was selected five typical preparations to represent each Brazilian region. Of the recipes selected, it was changed the ingredients to reduce the quantities of lipids, in particular, saturated, in order to fit the Food Guide for the Brazilian Population. Thereafter, preparation sheets were prepared for each preparation. Then, it was made a sensory analysis and comparison of results on the original and modified preparations. From the selected recipes, 80% were with amounts of total fat and 100% with amounts of saturated fat above the recommended by the Food Guide, which was similar to other studies about the nutritional composition of typical preparations. About the changes made, only 40% of the recipes were about the appropriate amount of total fat and 60% were appropriate in relation of saturated fat, but all preparations had a reduction of, at least, 25% of the quantities of both nutrients. The inadequacy was due the preservation of cultural characteristics of the dishes, lack of technology and materials to assist in food preparation and, because of the high amount of total and saturated lipids, presents in the original recipes. It was obtained a good acceptance of the modified preparations, as well as identifying gaps and techniques that can be optimized to a better approval by the sample population. Through this study, it was proved the possibility of using the dietary technique on adaptations of regional recipes rich in total and saturated fat, aiming to fit those nutrients to the recommendations of the Food Guide for the Brazilian Population.

Key-words: Sensorial Analysis. Recipes. Regional. Lipids

1 INTRODUÇÃO

As práticas alimentares caracterizam perfis e valores de uma sociedade, sintetizando hábitos, tradições, preferências e influências. A gastronomia se modifica com o intuito de se adaptar e evoluir, refletindo fatores econômicos presentes no uso de ingredientes e temperos preferidos (QUEIROZ; BOTELHO, 2008). As escolhas alimentares representam, muitas vezes, a identidade cultural de um indivíduo ou um grupo, traçando um perfil a ser alcançado, que sugere escolhas e comportamentos (PINHEIRO, 2005). Segundo Frederico e Modolo (2008), “A culinária típica é considerada como uma legítima representação da identidade cultural de um país.”, com isso, caracterizando costumes alimentares típicos destes povos.

Em uma pesquisa realizada por Ginani, Araújo e Botelho (2004), mostrou que receitas típicas da culinária brasileira contêm elevada quantidade de calorias, com a porcentagem de lipídios superior às recomendações (OMS/FAO, 2003).

Na gastronomia, a utilização da gordura é altamente valorizada, devido suas características funcionais. Os lipídios são responsáveis pelo emprego de sabores aos alimentos, além de proverem o controle da umidade, maciez e leveza às preparações (PHILIPPI, 2003), com isso, segundo Griswold (1972 *apud* MINANI; PINELI, 2006), por serem responsáveis pela textura e, também, pelo aroma, afetam a palatibilidade dos alimentos. Porém, o excesso do consumo deste nutriente pode causar danos graves à saúde, sendo a obesidade um deles (WHO, 2011).

Pode-se conceituar a obesidade como um estado físico no qual há um depósito excessivo de gordura no organismo, que possa comprometer a saúde de um indivíduo (WHO, 2011). Vários estudos demonstram que a obesidade pode ocasionar, não só o excesso de peso, mas, também, outras doenças associadas a esse acúmulo excessivo de gordura, como: dislipidemias, aterosclerose, hérnias, câncer, problemas da vesícula, *diabetes mellitus*, osteoartrite, esteatose hepática (FRANCISCHI *et al*, 2000), como também as doenças cardiovasculares que, segundo a WHO (2011), é o conjunto de doenças que mais causa mortes no mundo.

Existem vários outros fatores que levam à obesidade, como o aumento do consumo de alimentos energéticos ricos em carboidratos simples, pobres em fibras, vitaminas e minerais (WHO, 2011). A diminuição do gasto energético, automação dos afazeres, diminuição da prática de atividades físicas saudáveis, com o conseqüente aumento da vida sedentária, e a criação de *fast-foods* estão incluídos nestes fatores (SILVA; MURA, 2007).

Uma das melhores formas de tratamento da obesidade é a prática de uma alimentação saudável e balanceada qualitativamente. Deve-se haver a prática de uma dieta rica em alimentos fontes de fibra, vitaminas e minerais, como verduras, legumes, frutas, grãos integrais e a redução de alimentos ricos em lipídios saturados e carboidratos simples. O consumo de alimentos mais saudáveis torna-se mais efetivo quando aliado à prática de atividade física regular.

Com o intuito de realizar o consumo de preparações mais saudáveis, pode-se usufruir da prática da técnica dietética, ciência que estuda as formas que são submetidas os alimentos e as modificações que estes sofrem durante seu processamento (ORNELLAS, 2001), e os procedimentos que tornam possíveis a utilização dos alimentos objetivando a preservação das características sensoriais, nutricionais e culturais (PHILIPPI, 2003).

Através da técnica dietética é possível conhecer as características funcionais dos alimentos e propor modificações da forma de preparo e substituições de ingredientes de uma receita, a fim de reduzir a quantidade calórica da mesma, assim como, às quantidades de gordura, objetivando preparos mais saudáveis preservando as características culturais e organolépticas dos alimentos. Segundo Queiroz e Botelho (2008)

A redução no teor de gorduras de uma preparação pode ocorrer pela substituição de matéria-prima similar com menor concentração de gorduras ou pela adição de ingredientes pobres em gorduras que aumentam o rendimento e diminuem a concentração de lipídios na porção a ser ingerida.

Diante destas informações, nota-se a importância da realização da pesquisa, objetivando benefícios à população, com elaboração de receitas típicas reduzidas de lipídios, sem a perda sensorial e cultural destes pratos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Realizar análise sensorial de receitas com teor de lipídios modificado de pratos típicos das cinco grandes regiões Brasileiras: Norte, Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste.

2.2 Objetivos específicos

- Avaliar a quantidade de lipídio total e lipídio saturado das preparações de pratos típicos regionais;
- Realizar alterações e substituições nas quantidades de ingredientes para reduzir a quantidade de lipídios totais e saturados, das preparações;
- Desenvolver fichas técnicas de preparação (FTP) das receitas padrão e modificadas;
- Comparar a quantidade de lipídio total e lipídio saturado das preparações padrão com as preparações modificadas;
- Realizar e comparar a análise sensorial dos atributos: aceitabilidade, cor, sabor, aroma e textura das preparações modificadas e padrão;

3 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

Atualmente, uma das doenças que tem mais atingido a população mundial é a obesidade. Segundo o Hospital Albert Einstein (2010), a obesidade é uma das doenças crônicas mais problemáticas em relação à saúde pública, e uma das mais crescentes epidemiologicamente em todo o mundo (SILVA; MURA, 2007). Em 2008, cerca de 1,5 bilhão da população adulta mundial já sofria com os problemas do excesso de peso e, aproximadamente 500 milhões sofriam com a obesidade. Em 2010, aproximadamente, 43 milhões de crianças, com menos de cinco anos de idade, apresentavam sobrepeso (WHO, 2011).

No Brasil, nos últimos 34 anos vêm ocorrendo uma transição nutricional na qual a população brasileira vem passando do baixo peso para a obesidade. O excesso de peso quase triplicou entre homens adultos, onde houve o aumento de 18,5% em 1975, para 50,1% em 2009. Entre mulheres este aumento foi menor, havendo um crescimento de 19,3% durante o mesmo período. Já a prevalência de obesidade aumentou mais de quatro vezes entre homens e duas vezes entre as mulheres (IBGE, 2010).

Estes indicadores se tornam mais alarmantes quando analisados os dados referentes a crianças. Segundo resultados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008-09) (IBGE, 2010), um terço das crianças de cinco a nove anos de idade estava acima do peso recomendado pela OMS (2003), onde a porcentagem de crianças do gênero masculino e feminino, com excesso de peso ou obesidade, é de 51,4% e 43,8% respectivamente.

Segundo Silva e Mura (2007), fatores que levam à obesidade são o aumento da ingestão alimentar, hábitos alimentares inadequados e o aumento do consumo de lipídios saturados. Com isso, pode-se dizer que com a diminuição da ingestão de lipídio, em especial o saturado, obtêm-se a prevenção ou até a redução da prevalência de excesso de peso e obesidade, processo que se tornaria mais efetivo associado com outras práticas saudáveis, como a realização de atividade física e alimentação saudável.

Tendo em vista o aumento da prevalência das taxas de excesso de peso, obesidade e suas causas, o estudo torna-se válido por realizar preparações reduzidas em lipídio, além de apresentar técnicas de preparo e substituição para que não haja perda das qualidades sensoriais das preparações.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Sujeitos da pesquisa

O estudo de levantamento de caráter transversal e exploratório contou com a participação de dezoito indivíduos de ambos os gêneros, na faixa etária entre vinte e oitenta anos de idade. Os indivíduos tiveram o objetivo de realizar a análise sensorial das preparações pré-estabelecidas. Esta equipe foi reunida em uma residência localizada no Lago Sul, Distrito Federal, no dia 16 de outubro de 2011, onde receberam as amostras a serem avaliadas. O recrutamento, para a composição da equipe, foi feito por conveniência e convite pessoal.

4.2 Critérios de inclusão

Para participar da pesquisa, os indivíduos deveriam estar dispostos a degustar todas as preparações, ter consciência da importância do trabalho, serem indivíduos saudáveis, estar na faixa etária requisitada para o projeto e assinar o “Termo de consentimento livre e esclarecido” (TCLE) (Apêndice A).

4.3 Critérios de exclusão

Não poderia compor a amostra indivíduos que possuíssem qualquer tipo de alergia, intolerância ou aversão alimentar a quaisquer ingredientes da receita, não estivessem na faixa etária requisitada para o projeto, não entendessem a importância do trabalho, não estivessem dispostos a experimentar todas as preparações e não assinassem o TCLE. Poderia ser excluído da equipe a pessoa que ingerisse qualquer tipo de substância alcoólica no dia da aplicação do estudo, por alterar a palatibilidade.

4.4 Metodologia

4.4.1 Escolha das preparações.

Como fonte de pesquisa para escolha das receitas, foram utilizados quatro livros de receitas, sendo eles: “Viagem gastronômica através do Brasil” (FERNANDES; MONTEIRO, 2009), “Um, dois, três, feijão com arroz: alimentação no Brasil de Norte a Sul” (FISBERG; WEHBA; COZZOLINO, 2002), “Sabores da cozinha Brasileira” (TREVISANI *et al*, 2004) e “As melhores receitas da cozinha Baiana: os segredos da cozinha das nossas avós” (VALLE, 1995). Dos livros de receitas, foram escolhidas cinco preparações típicas regionais, onde cada uma representou uma das cinco grandes regiões do Brasil. As receitas escolhidas foram: Bobó

de camarão (Anexo A), representando a região Nordeste; Virado de Feijão (Anexo B), representando a região Sudeste; Vatapá do Pará (Anexo C), representando a região Norte; Lasanha à Bolonhesa (Anexo D) representando a região Sul; e Empadão Goiano (Anexo E) representando a região Centro-Oeste.

Como requisito de escolha, foi avaliada a quantidade de lipídio saturado, onde apenas receitas que possuísem quantidades maiores que o recomendado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2008) foram selecionadas.

4.4.2 Modificação das receitas com excesso de lipídios totais e lipídios saturados.

Foi realizada adequação de lipídios total e saturado de cada preparação, através da substituição por ingredientes reduzidos de gordura (light), alimentos similares com menores quantidades de lipídios e a redução ou retirada de alguns ingredientes, como: óleo, manteiga, margarina, banha e carnes gordurosas.

Após modificados, os resultados encontrados foram comparados com as informações nutricionais das receitas originais e com os valores recomendados pelo Guia alimentar para população brasileira.

4.4.3 Elaboração, cálculo e avaliação das fichas técnicas de preparação (FTP).

Das receitas escolhidas foram elaboradas FTPs (Apêndice B) a partir de um modelo padrão (ARAÚJO *et al*, 2007), contendo: Ingredientes, peso bruto (PB), peso líquido (PL), porção, em gramatura e medidas caseiras de cada preparação, modo de preparo, caloria total das preparações, rendimento, quantidade e porcentagem de lipídios total e saturado, carboidrato, proteína e porcentagem em relação ao valor energético total da preparação.

Para definição das porções das preparações foi realizado a média das quantidades de preparo que cinco indivíduos julgavam ideal para uma refeição principal, como o almoço.

Para pesagem dos ingredientes, porções e das preparações, foi utilizada uma balança da marca Dayhome®, modelo EK5055, com capacidade máxima de cinco quilos e precisão de uma grama.

Para o cálculo da composição nutricional das preparações foram utilizadas as tabelas de composição dos alimentos: “Tabela brasileira de composição de alimentos (TACO)” (NEPA, 2006) e a “Tabela de composição dos alimentos: suporte para decisão nutricional” (PHILIPPI, 2001).

4.4.4 Avaliação e comparação da aceitabilidade pela população amostral

Para a avaliação sensorial foram preparadas as receitas em suas formas originais e modificadas. Foram servidas porções reduzidas, de 25 gramas, onde cada preparação original foi servida simultaneamente às preparações modificadas, em pratos separados, identificados apenas como “Amostra: A” e “Amostra: B”, respectivamente, para que não houvesse interferência no resultado. Foi instruído, no dia da aplicação do trabalho, que todos os participantes deveriam tomar 100 ml de água entre cada degustação da amostra de preparação, a fim de lavar o palato.

Como forma de avaliação, foi elaborado um teste individual de análise sensorial, com escala hedônica verbal de 1 a 7 pontos (Apêndice C), a partir de um modelo utilizado por Monteiro *et al* (2001), em que o ponto 1 corresponde a “Gostei muito” e o ponto 7 a “Desgostei muito”. O teste engloba a avaliação do sabor, cor, odor, textura e aceitabilidade, e foi aplicado no dia da realização do estudo para avaliação de cada preparação servida. Segundo Melo e Botelho (2004), “A escala hedônica é largamente utilizada, para Análise de preferência e aceitabilidade de um produto”, e foi desenvolvida por Peryam e Pilgrim em 1957 (DUCTOSKY, 1996 *apud* MELO; BOTELHO, 2004).

A tabulação dos dados foi feita através do agrupamento dos resultados referentes a “Gostei muito”, “Gostei moderadamente” e “Gostei levemente”, formando o grupo “aceitação”, do agrupamento dos resultados referentes a “Desgostei muito”, “Desgostei moderadamente” e “Desgostei levemente”, formando o grupo “rejeição” e do agrupamento dos resultados referente à “Indiferente”, formando o grupo “indiferença”.

Os resultados obtidos foram avaliados estatisticamente através da utilização do programa Microsoft Excel que, em seguida, foram analisados e comparados, com o intuito de se obter a diferença entre a aceitabilidade de uma preparação modificada e uma que não sofreu nenhum tipo de alteração, sendo que, devido à uma amostra relativamente pequena, a diferença de 15%, entre as duas amostras, foi considerada como uma perda sensorial significativa. Além da comparação, foram analisados, de forma isolada, os resultados de aceitabilidade das preparações modificadas, a fim de se conferir se há alguma perda sensorial significativa.

4.5 Publicidade dos Dados

Os resultados desta pesquisa serão apresentados em defesa pública de Trabalho de Conclusão de Curso de Nutrição e poderão ser publicados em revistas científicas

especializadas. Além disso, os resultados poderão ser apresentados em congressos da área de nutrição. Em todos os casos o sigilo dos participantes será sempre assegurado.

5 RESULTADOS

Das preparações escolhidas, apenas a preparação original de Bobó de Camarão apresentava valores de lipídios totais menores que o recomendado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2008). Segundo o guia, as recomendações da ingestão diária de lipídios totais são de 15% a 30% do valor energético total, sendo assim, 80% das receitas regionais selecionadas se apresentavam com valores de lipídios totais acima dos padrões recomendados. O Virado de feijão apresentou-se com, cerca de, 133% a mais de lipídios totais, ou seja, mais que o dobro do recomendado, sendo, considerada a preparação que mais obteve valores de lipídios totais alterados. O restante das preparações também obtiveram valores alterados, em comparação ao Guia alimentar (BRASIL, 2008), e estão representados na Tabela 1.

Ao observar os valores de lipídio saturado, nota-se que todas as preparações tinham valores percentuais maiores do que o recomendado, sendo que, segundo o Guia alimentar (BRASIL, 2008), o valor recomendado para ingestão deste nutriente é de, no máximo, 10% do valor energético total (VET). Pode ser observado, novamente, que a preparação que obteve maior alteração foi a de Virado de feijão, com uma alteração, de aproximadamente, 171% a mais do que o recomendado. Os outros valores estão representados na Tabela 1.

Tabela 1 – Informação nutricional, por porção, das receitas típicas originais das cinco grandes regiões Brasileiras.

| | Porção (g) | VET* (kcal) | % de CHO* | % de PTN* | % de Lipídios | % de Lipídios saturados |
|--------------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Bobó de Camarão | 195 | 213 | 36 | 36 | 28 | 17,7 |
| Vatapá do Pará | 190 | 329 | 12 | 20 | 68 | 29,3 |
| Lasanha à Bolonhesa | 150 | 351 | 16 | 38 | 53 | 26,4 |
| Empadão Goiano | 130 | 350 | 23 | 30 | 47 | 15,9 |
| Virado de feijão | 110 | 200 | 27 | 3 | 70 | 27,16 |

*VET – Valor Energético Total; CHO – Carboidrato; PTN – Proteína.

Na Tabela 2, podem-se comparar as informações nutricionais das amostras “A” e “B”, da região Nordeste. Observa-se uma diminuição significativa de lipídios totais e de saturados. Na Amostra “B”, houve uma diminuição lipídios totais de 14,5 pontos percentuais, em relação à Amostra “A”. Este valor representa uma redução de, aproximadamente, 52%. Já as concentrações de lipídio saturado, houve uma diminuição de 10,8 pontos percentuais, atingindo o valor recomendado de ingestão diária de lipídios saturados. A modificação da

receita original possibilitou o alcance de 6,9% de lipídio saturado, em relação ao valor energético total da preparação. O valor atingido de lipídio saturado adequa-se, também, ao recomendado para indivíduos com hipercolesterolemia, que preconiza a oferta de quantidades iguais ou inferiores de 7% de lipídio saturado, em relação ao VET (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2007). As outras alterações, na composição nutricional da preparação da região Nordeste, podem ser observadas na tabela abaixo.

Tabela 2- Comparação da informação nutricional, por porção (195g), das receitas típicas originais (Amostra “A”) e modificadas (Amostra “B”), da região Nordeste.

| Bobó de Camarão | | | | |
|---------------------------|------------------|------------------|---------------------------------|------------------------------|
| | Amostra A | Amostra B | Diferença entre amostras | Valores recomendados* |
| VET** (kcal) | 213 | 192 | 21 kcal | - |
| % de CHO** | 36 | 43 | + 7 % | 55% a 75% do VET |
| % de PTN** | 36 | 43,5 | + 7,5% | 10% a 15% do VET |
| % de LIP** | 28 | 13,5 | - 14,5% | 15% a 30% do VET |
| % de LIP saturados | 17,7 | 6,9 | - 10,8% | Até 10% do VET |

* Fonte: Guia Alimentar para População Brasileira (BRASIL, 2008);

** VET – Valor Energético Total; CHO – Carboidrato; PTN – Proteína; LIP – Lipídios.

As modificações realizadas na receita original da região Norte, o Vatapá do Pará, não foram suficientes para adequar a preparação aos valores recomendados pelo Guia Alimentar para População Brasileira (BRASIL, 2008), porém houve uma redução de 21 pontos percentuais, que representa uma diminuição de, aproximadamente, 30,8% em relação à Amostra “A”. Em relação ao lipídio saturado, também não foi possível realizar a adequação às recomendações, porém a redução foi de 38,3%, em relação à Amostra “A”. Ambos os valores adequariam, a preparação, às características de produto “*Light*”, que segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (BRASIL, 1998), para produtos receberem tal classificação, o mesmo deve ter “uma redução de, pelo menos, 25% de algum nutriente, presente em sua composição”. Além das reduções de lipídios totais e lipídios saturados, houve, também, uma redução de, cerca de, 90 calorias. Na Tabela 3, pode-se observar as alterações dos outros nutrientes presentes nas preparações da região Norte.

Tabela 3- Comparação da informação nutricional, por porção porções (190g), das receitas típicas originais (Amostra “A”) e modificadas (Amostra “B”), da região Norte.

| Vatapá do Pará | | | | |
|---------------------------|------------------|------------------|---------------------------------|------------------------------|
| | Amostra A | Amostra B | Diferença entre amostras | Valores recomendados* |
| VET** (kcal) | 329 | 248 | - 81 | - |
| % de CHO** | 12 | 20 | + 8% | 55% a 75% do VET |
| % de PTN** | 20 | 33 | + 13% | 10% a 15% do VET |
| % de LIP** | 68 | 47 | - 21% | 15% a 30% do VET |
| % de LIP saturados | 29,3 | 18,1 | - 11,2% | Até 10% do VET |

* Fonte: Guia Alimentar para População Brasileira (BRASIL, 2008);

** VET – Valor Energético Total; CHO – Carboidrato; PTN – Proteína; LIP – Lipídios.

Na Tabela 4, as informações expostas são referentes às preparações, original e modificada, da região Sul. Como se pode observar, também, não houve uma adequação dos valores de lipídios totais e lipídios saturados, obtendo uma redução de 29,3% e 54,1%, respectivamente, em comparação a Amostra A. Estas reduções, tanto para lipídios totais e saturados, enquadrariam a preparação como “*Light*” (BRASIL, 1998). As outras alterações, na composição nutricional da receita, estão descritas na tabela abaixo.

Tabela 4- Comparação da informação nutricional, por porções (150g), das receitas típicas originais (Amostra “A”) e modificadas (Amostra “B”), da região Sul.

| Lasanha à Bolonhesa | | | | |
|----------------------------|------------------|------------------|---------------------------------|------------------------------|
| | Amostra A | Amostra B | Diferença entre amostras | Valores recomendados* |
| VET** (kcal) | 351 | 259 | - 92 | - |
| % de CHO** | 16 | 25 | + 9% | 55% a 75% do VET |
| % de PTN** | 38 | 37,5 | - 0,5% | 10% a 15% do VET |
| % de LIP** | 53 | 37,5 | - 15,5% | 15% a 30% do VET |
| % de LIP saturados | 26,4 | 12,1 | - 14,3% | Até 10% do VET |

* Fonte: Guia Alimentar para População Brasileira (BRASIL, 2008);

** VET – Valor Energético Total; CHO – Carboidrato; PTN – Proteína; LIP – Lipídios.

Como descrito na Tabela 5, o Empadão Goiano obteve uma diminuição significativa das quantidades de lipídios totais e saturados, de 13,5 e 6,6 pontos percentuais, respectivamente, porém, apenas a quantidade de lipídio saturado foi suficiente para se adequar ao recomendado no Guia Alimentar para População Brasileira (BRASIL, 2008).

Tabela 5- Comparação da informação nutricional, por porções (130g), das receitas típicas originais (Amostra “A”) e modificadas (Amostra “B”), da região Centro-Oeste.

| Empadão Goiano | | | | |
|---------------------------|------------------|------------------|---------------------------------|------------------------------|
| | Amostra A | Amostra B | Diferença entre amostras | Valores recomendados* |
| VET** (kcal) | 350 | 296 | - 54 | - |
| % de CHO** | 23 | 28,5 | + 5,5% | 55% a 75% do VET |
| % de PTN** | 30 | 38 | + 8% | 10% a 15% do VET |
| % de LIP** | 47 | 33,5 | - 13,5% | 15% a 30% do VET |
| % de LIP saturados | 15,9 | 9,3 | - 6,6% | Até 10% do VET |

* Fonte: Guia Alimentar para População Brasileira (BRASIL, 2008);

** VET – Valor Energético Total; CHO – Carboidrato; PTN – Proteína; LIP – Lipídios.

Na Tabela 6, pode-se comparar a composição nutricional das preparações, originais e modificadas, da região Sudeste. Observa-se uma diminuição significativa de lipídios totais e saturados. Na preparação modificada (Amostra B), houve uma diminuição de lipídios totais de 42% pontos percentuais, em relação à preparação original, alcançando uma quantidade de 28%, em relação ao VET da preparação. Já a concentração de lipídio saturado, houve uma diminuição de 22,96 pontos percentuais, atingindo 4,2% em relação ao VET da preparação, adequando-se ao recomendado de ingestão diária. O valor atingido, deste nutriente, adequa-se também, ao recomendado para indivíduos com hipercolesterolemia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2007), que preconiza a oferta de quantidades iguais ou inferiores de 7% de lipídio saturado, em relação ao VET. Além das reduções das quantidades de lipídios, houve, também, uma redução de, aproximadamente, 110 calorias, representando uma diminuição maior de 50% em comparação à receita original.

Tabela 6- Comparação da informação nutricional, por porções (110g), das receitas típicas originais (Amostra “A”) e modificadas (Amostra “B”), da região Sudeste.

| Virado de Feijão | | | | |
|---------------------------|------------------|------------------|---------------------------------|------------------------------|
| | Amostra A | Amostra B | Diferença entre amostras | Valores recomendados* |
| VET** (kcal) | 200 | 92 | - 108 kcal | - |
| % de CHO** | 27 | 65 | + 38% | 55% a 75% do VET |
| % de PTN** | 3 | 8 | + 5% | 10% a 15% do VET |
| % de LIP** | 70 | 28 | - 42% | 15% a 30% do VET |
| % de LIP saturados | 27,16 | 4,2 | - 22,96% | Até 10% do VET |

* Fonte: Guia Alimentar para População Brasileira (BRASIL, 2008);

** VET – Valor Energético Total; CHO – Carboidrato; PTN – Proteína; LIP – Lipídios.

Ao aplicar o teste de análise sensorial, pode-se constatar as alterações sensoriais nos preparos. Através da análise das variáveis, pode-se observar que 60% das preparações modificadas tiveram a manutenção ou melhora do índice de aceitação. Os outros 40% tiveram uma perda, mesmo que pequena, nos quesitos avaliados.

O Bobó de Camarão não obteve variações significativas em nenhuma característica sensorial analisada. Nota-se uma uniformidade de opinião em relação a esta preparação, tendo um comportamento similar para todas as qualidades do preparo, e por isso não podendo se apontar uma preferência por nenhuma das preparações, como pode ser observado na Tabela 7.

Tabela 7- Comparação da aceitabilidade do Bobó de Camarão, original (Amostra “A”) e modificado (Amostra “B”), segundo os percentuais de aceitação, indiferença e rejeição, conforme os quesitos de sabor, cor, odor, textura e aceitabilidade.

| Índice de aprovação | Aspecto Avaliado | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|----|----------------|-----|
| | Sabor | | Cor | | Odor | | Textura | | Aceitabilidade | |
| | Amostra | | Amostra | | Amostra | | Amostra | | Amostra | |
| | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B |
| Bobó de Camarão | | | | | | | | | | |
| Aceitação (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 95 | 100 | 100 |
| Indiferença (%) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Rejeição (%) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 |

Nota-se, ao se analisar a Tabela 8, que a Amostra “B”, do Empadão Goiano, obteve uma melhor avaliação que a Amostra “A”.

Tabela 8- Comparação da aceitabilidade do Empadão Goiano, original (Amostra “A”) e modificado (Amostra “B”), segundo os percentuais de aceitação, indiferença e rejeição, conforme os quesitos de sabor, cor, odor, textura e aceitabilidade.

| Índice de aprovação | Aspecto Avaliado | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------|------|---------|------|---------|------|---------|------|----------------|-----|
| | Sabor | | Cor | | Odor | | Textura | | Aceitabilidade | |
| | Amostra | | Amostra | | Amostra | | Amostra | | Amostra | |
| | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B |
| Empadão Goiano | | | | | | | | | | |
| Aceitação (%) | 72,2 | 94,4 | 55,5 | 83,4 | 61,1 | 94,5 | 83,4 | 83,4 | 72,2 | 89 |
| Indiferença (%) | 5,5 | 0 | 0 | 5,5 | 11,1 | 5,5 | 0 | 5,5 | 5,5 | 5,5 |
| Rejeição (%) | 22,2 | 5,5 | 44,5 | 11,1 | 27,8 | 0 | 16,6 | 11,1 | 22,2 | 5,5 |

Ambas as preparações tiveram prejuízos sensoriais, porém a Amostra “A” as teve em maior proporção, onde, em todos os quesitos, mais de 15% da população amostral rejeitaram a preparação. O índice de desaprovação de 15% pode ser considerado significativo, devido a uma população amostral, relativamente, pequena.

Acerca da análise referente ao Virado de Feijão, pode-se observar uma melhor aceitação da preparação original, principalmente evidenciada pelo quesito sabor e aceitabilidade, que obteve, cerca de, 40% e 33 % de desaprovação, respectivamente. As características de referentes a odor e cor, também, tiveram uma alteração significativa, podendo ser observados na Tabela 9.

Tabela 9- Comparação da aceitabilidade do Virado de Feijão, original (Amostra “A”) e modificado (Amostra “B”), segundo os percentuais de aceitação, indiferença e rejeição, conforme os quesitos de sabor, cor, odor, textura e aceitabilidade.

| Índice de aprovação | Aspecto Avaliado | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------------|------|---------|------|---------|------|---------|------|----------------|------|
| | Sabor | | Cor | | Odor | | Textura | | Aceitabilidade | |
| | Amostra | | Amostra | | Amostra | | Amostra | | Amostra | |
| | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B |
| Virado de Feijão | | | | | | | | | | |
| Aceitação (%) | 94,5 | 55,5 | 88,9 | 77,8 | 88,9 | 72,2 | 72,2 | 72,2 | 83,4 | 55,5 |
| Indiferença (%) | 0 | 5,5 | 11,1 | 11,1 | 11,1 | 16,7 | 16,7 | 11,1 | 11,1 | 11,1 |
| Rejeição (%) | 5,5 | 39 | 0 | 11,1 | 0 | 11,1 | 11,1 | 16,7 | 5,5 | 33,3 |

Na Tabela 10, podem-se observar os resultados referentes às preparações da região Norte. A preparação do Vatapá do Pará modificada obteve uma ótima aceitação pela população amostral, perdendo, apenas, no quesito de cor, com um percentual de rejeição de, aproximadamente, 28%, valor que pode ser considerado relativamente alto, devido a uma população, relativamente, pequena.

Tabela 10- Comparação da aceitabilidade do Vatapá do Pará, original (Amostra “A”) e modificado (Amostra “B”), segundo os percentuais de aceitação, indiferença e rejeição, conforme os quesitos de sabor, cor, odor, textura e aceitabilidade.

| Índice de aprovação | Aspecto Avaliado | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------|-----|---------|------|---------|------|---------|-----|----------------|------|
| | Sabor | | Cor | | Odor | | Textura | | Aceitabilidade | |
| | Amostra | | Amostra | | Amostra | | Amostra | | Amostra | |
| | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B |
| Vatapá do Pará | | | | | | | | | | |
| Aceitação (%) | 94,5 | 100 | 100 | 72,2 | 94,5 | 94,5 | 100 | 100 | 94,5 | 94,5 |
| Indiferença (%) | 5,5 | 0 | 0 | 0 | 5,5 | 5,5 | 0 | 0 | 5,5 | 5,5 |
| Rejeição (%) | 0 | 0 | 0 | 27,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Em relação à preparação da região Sul, a Lasanha à Bolonhesa, pode-se dizer que esta não obteve perdas sensoriais significativas, como se pode observar na Tabela 11. As únicas perdas evidenciadas, não podem ser consideradas relevantes, tendo em vista que a aceitação de todos os quesitos se manteve semelhante, diferenciando, apenas, nos índices de indiferença e rejeição. Na preparação em questão, houve uma incidência de rejeição

levemente aumentada nos quesitos cor, odor, textura e aceitabilidade, obtendo uma média de 7% de diferença.

Tabela 11- Comparação da aceitabilidade da Lasanha à Bolonhesa, original (Amostra “A”) e modificada (Amostra “B”), segundo os percentuais de aceitação, indiferença e rejeição, conforme os quesitos de sabor, cor, odor, textura e aceitabilidade.

| Índice de aprovação | Aspecto Avaliado | | | | | | | | | |
|----------------------------|------------------|------|---------|------|---------|------|---------|------|----------------|------|
| | Sabor | | Cor | | Odor | | Textura | | Aceitabilidade | |
| | Amostra | | Amostra | | Amostra | | Amostra | | Amostra | |
| | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B |
| Lasanha a Bolonhesa | | | | | | | | | | |
| Aceitação (%) | 94,5 | 94,5 | 88,9 | 88,9 | 88,9 | 88,9 | 94,5 | 88,9 | 94,50 | 83,3 |
| Indiferença (%) | 0 | 0 | 5,5 | 0 | 5,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Rejeição (%) | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 11,1 | 5,5 | 11,1 | 5,5 | 11,1 | 5,5 | 16,7 |

6 DISCUSSÃO

Ao analisar as preparações originais, podem-se observar quantidades elevadas de lipídios totais em 80% das preparações, e de lipídios saturados em 100% delas, em comparação ao Guia Alimentar para População Brasileira (BRASIL, 2008). Na pesquisa realizada por Queiroz e Botelho (2008), foram observados valores parecidos, onde 91,6% das preparações analisadas apresentavam-se com mais de 30% de lipídios. Já em um estudo realizado por Carvalho e Botelho (2008), foi observado que 50% das preparações estavam com as quantidades de lipídios totais adequados. Segundo Ginani, Araújo e Botelho (2004), preparações típicas da culinária brasileira, geralmente, possuem quantidades de lipídio superior às recomendações da OMS/FAO (2003), sendo demonstrado em sua pesquisa, onde todas as receitas regionais analisadas apresentavam-se com teor de lipídio superior a 30% do VET da preparação.

Tais valores podem ser atribuídos pela quantidade de alimentos fontes de lipídios agregados às preparações. Para estas atribuições, pode-se e deve-se levar em consideração as influências gastronômicas que outras regiões inseriram no território brasileiro, influenciando diretamente na formação dos hábitos alimentares, no papel funcional das gorduras no preparo de pratos e nas características de cada preparação.

As gorduras são altamente valorizadas no meio culinário, basicamente pelas interferências no resultado final dos pratos. A adição de gordura influencia diretamente na cor, brilho, elasticidade, aparência, textura e sabor das preparações (LELIS; GINANI, 2008), além de serem ótimos condutores de calor (ORNELLAS, 2001). Essas atribuições podem estar direta e indiretamente, relacionadas com a elevada utilização deste ingrediente nas preparações, sendo suas funções, provavelmente, hiperestimadas, causando um uso excessivo nos preparos.

Segundo Carvalho e Botelho (2008), um dos países que teve maior influência na culinária brasileira foi a África, incorporando-se iguarias como o azeite de dendê e o leite de coco, ricos em lipídios, compreendendo cerca de 44% e 85,5% do VET do produto de lipídios saturados, respectivamente (NEPA, 2006). O azeite de dendê é um ingrediente largamente utilizado na maioria dos pratos do Nordeste e em vários pratos da região Norte, estando inserido em duas das cinco preparações analisadas neste estudo, o Bobó de Camarão e o Vatapá do Pará. Porém seu uso, geralmente, é realizado de maneira exagerada, podendo ser

diminuído. Segundo Lelis e Ginani (2008), “Como qualquer outro azeite, é necessária uma quantidade pequena, pois o seu papel é complementar o sabor do prato”.

Na região Sul devido aos grandes rebanhos e às fortes tradições familiares, há o costume do consumo elevado de carnes (JUNIOR; OLIVEIRA; BOTELHO, 2009), como visto na Lasanha a Bolonhesa, onde houve um elevado emprego de carnes no preparo. Como alimentos de fonte animal, a carne bovina apresenta um elevado teor de lipídio saturado (BRASIL, 2008), o que influenciou diretamente nas quantidades de lipídios totais e saturados desta preparação.

Como visto, a preparação que apresentou maior alteração de lipídios totais e saturados em comparação com o recomendado pelo Guia Alimentar, foi o Virado de Feijão, conhecido também como Tutu de Feijão. Este prato, largamente preparado na Região Sudeste, mais especificamente em São Paulo, Espírito Santo e Minas Gerais, tem como característica a utilização de banha de porco em elevada quantidade no refogado da cebola, devido, principalmente, à influência mineira, onde este ingrediente era utilizado para o preparo de frituras e refogados (QUEIROZ; BOTELHO, 2008). A banha de porco é um ingrediente extremamente rico em lipídio, com elevada composição lipídica, compreendendo 99,7% de lipídios totais e 39,5% de lipídio saturado, em relação ao VET do produto (PHILLIPI, 2001), atribuindo elevadas concentrações de lipídios totais e saturados a esta preparação.

Segundo Silva *et al* (2003), pratos salgados típicos oriundos do Goiás, como o Empadão Goiano, apresentam, em sua grande maioria, uma elevada densidade calórica, além de elevadas concentrações lipídicas e proteicas. Pode-se atribuir estas alterações lipídicas ao elevado uso de banha de porco para a confecção da massa do Empadão, além do elevado uso de ingredientes de fonte animal que, como visto anteriormente, possui elevado teor de lipídios totais, em especial, lipídios saturados (BRASIL, 2008). Os valores e as dificuldades encontradas na adequação da quantidade de lipídios totais, no presente estudo, não foram iguais aos encontrados no estudo de Ginani, Araújo e Botelho (2004), onde o mesmo preparo se encontrava com valores de lipídios totais próximos aos valores recomendados (33,2%), na receita original. Esta diferença pode ter sido atribuída devido à fonte de pesquisa utilizada para escolha da receita, pelos ingredientes utilizados e, também, pela fonte utilizada para cálculo da composição calórica.

Outro fator que pode estar diretamente influenciando na composição lipídica das preparações é que todas, exceto o Virado de Feijão, são consideradas pratos proteicos, ou

pratos principais, tendo como características principais um elevado teor lipídico e proteico, atribuído, geralmente, pelo uso de alimentos proteicos de fontes animais.

Acerca das reduções calóricas e lipídicas das preparações, tais alterações foram devido à redução da utilização de fontes de lipídios nas preparações, além da substituição da matéria gordurosa por outras com menor teor de lipídio saturado.

A diminuição das quantidades de lipídios totais e saturadas, do Bobó de Camarão, foi devido à redução da quantidade de azeite de dendê e das quantidades de leite de coco, sendo este último utilizado em sua versão *light*. Como relatado por Lelis e Ginani (2008), a utilização do azeite de dendê deve ser somente para finalizar a preparação, podendo ser utilizado em menor quantidade. Nesta preparação, houve uma redução de, aproximadamente, 66% no volume utilizado deste ingrediente, o que promoveu a redução de 29,7g de lipídios totais e 12,94g de saturados. Já a utilização de leite de coco *light*, e em menor quantidade, promoveu uma redução de 66,3g de lipídios totais e 55g de lipídios saturados. Devido estas modificações, houve uma redução significativa das quantidades de lipídios saturados, adequando esta preparação às recomendações da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) (2007), proporcionando, assim, uma preparação muito mais saudável, podendo ser recomendado seu consumo para portadores de dislipidemia.

As alterações realizadas no Vatapá do Pará não foram suficientes para adequar a preparação às recomendações do Guia Alimentar (BRASIL, 2008), pois houve uma precaução em não reduzir ou eliminar alguns ingredientes da preparação, como o azeite de dendê e o leite de coco, afim de não se perder a identidade cultural do prato, assim como, as influências gastronômicas vindas da África com a inserção destas iguarias. Contudo, mesmo com a não adequação desta preparação, houve uma redução calórica expressiva, onde a densidade calórica passou de, aproximadamente, 1,75 kcal/g de preparação para 1,3 kcal/g. Outro motivo para a não adequação desta preparação foi o fato de ser um prato proteico, que por possuir alimento de fonte animal, há um acréscimo de lipídios totais e saturados (BRASIL, 2008).

Outro fator que dificultou as adequações de lipídios totais das preparações do Vatapá do Pará, Lasanha a Bolonhesa e do Empadão Goiano, foi que no preparo destes pratos, não foi possível realizar o uso de forno combinado, como no estudo de Júnior, Oliveira e Botelho (2009). Os fornos combinados são equipamentos tecnologicamente avançados, capazes de realizar preparações com uma menor perda de líquidos, menor quantidade de matéria gordurosa, proporcionando um maior rendimento (TEICHMANN, 2009). Outro material que

poderia ter sido utilizado para o preparo são as panelas de teflon, que promovem a possibilidade da cocção por calor seco com pouca ou nenhuma gordura, aplicadas com sucesso no estudo de Lelis e Ginani (2008).

Além das reduções de lipídios totais e saturados na preparação do Virado de Feijão, na Amostra “B”, houve uma redução de mais de 50% no VET deste prato. As alterações realizadas nesta preparação foram suficientes para se adequar a todas as recomendações referentes à composição de lipídios totais e saturados. Nota-se a facilidade em identificar os principais fatores da elevação destes nutrientes na receita original, principalmente, pelo fato da preparação ser considerado uma guarnição, compreendendo um prato sem fontes proteicas de origem animal. Pode-se, também, considerar o Virado de Feijão modificado uma preparação saudável, tendo em vista que todos os nutrientes avaliados estão de acordo com o Guia Alimentar para População Brasileira (BRASIL, 2008), e sua densidade calórica, 0,83 kcal/g de preparação, hipocalórica, adequando às recomendações de uma dieta com redução calórica e macronutrientes em quantidades balanceadas, para tratamento da obesidade, proposta pela Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO) (2009).

Como visto em todas as preparações, houve uma redução significativa na composição lipídica das preparações, assim como observado no estudo de Lelis e Ginani (2008), onde todas as preparações obtiveram, pelo menos, uma redução de 25% do total de lipídio das preparações, e no estudo de Ginani, Araújo e Botelho (2004), que houve uma redução média de 61,5% no teor de lipídios de preparações regionais salgadas, entre as amostras padrão e modificadas, mostrando ser possível realizar a redução lipídica de pratos típicos regionais, através da redução de gordura utilizada no preparo, assim como outros ingredientes gordurosos.

Acerca da não adequação lipídica de algumas preparações (Vatapá do Pará, Lasanha a Bolonhesa e Empadão Goiano) em relação ao Guia Alimentar para População Brasileira (BRASIL, 2008), o mesmo foi observado no estudo de Carvalho e Botelho (2008), onde o teor lipídico de uma das preparações (Galinhada), após as modificações, apresentou-se acima do recomendado pelo Guia.

Com relação ao teste de análise sensorial vale ressaltar que, assim como observado no estudo de Melo e Botelho (2004), após a explicação da forma de utilização da escala hedônica, alguns participantes tiveram dificuldades acerca do registro da opinião referente à análise sensorial das preparações. Contudo, algumas das dúvidas foram solucionadas através

do reforço das explicações para os indivíduos que apresentavam problemas na compreensão do teste.

Os resultados referentes à análise sensorial do Bobó de Camarão demonstrou uma ótima aceitabilidade de todos os quesitos avaliados, demonstrando que as alterações realizadas na receita desta preparação, além de promover uma refeição mais saudável, não ocasionaram perdas sensoriais, sendo assim, considerada bem aceita pela população amostral e podendo, ainda, ser considerada a preparação modificada com melhor aceitabilidade dentre todas as avaliadas. Sua boa aceitação pode estar relacionada aos ingredientes da receita, como a mandioca, que agrega muito sabor à preparação, e ao camarão, que, segundo os participantes, é um alimento considerado muito saboroso.

Acerca da análise sensorial do Empadão Goiano, foi relatado que a massa do preparo de ambas as amostras estavam ressecadas, prejudicando a análise sensorial referente à textura, e assim, interferindo na aceitabilidade da preparação. O resultado referente à análise da cor e sabor da preparação “A” pode ser correlacionado à utilização da banha para o preparo da massa, que, segundo o relato que alguns participantes, estava com uma coloração esbranquiçada, pouco atraente e com um sabor forte de gordura, desagradando o paladar de alguns avaliadores. O mesmo não pode ser observado na preparação “B”, onde foi utilizada a margarina, que proporcionou uma coloração mais amarelada, oferecendo, assim, um visual mais agradável. A utilização de uma menor quantidade de matéria gordurosa, também, demonstrou uma melhora da palatabilidade da preparação.

No Vatapá do Pará, os resultados referentes à análise de cor da preparação foram interferidos pela utilização do pimentão verde e a diminuição das quantidades de azeite de dendê. Neste preparo, o pimentão verde, por ser processado junto com outros ingredientes, oferece uma coloração verde ao preparo, que na receita original é contra balanceada com a utilização do azeite de dendê, que, além da atribuição de sabor, proporciona a coloração do preparo. Já na receita modificada, devido às reduções no volume de azeite de dendê utilizado, não houve uma compensação na cor do preparo, deixando a preparação esverdeada. Tendo em vista, a identificação do problema, algumas alterações de ingredientes na receita modificadas podem ser aplicadas, a fim de contornar a perda sensorial, referente à coloração da preparo, como a substituição do pimentão verde pelo pimentão vermelho, a redução da utilização do pimentão verde e a adição de pimentão vermelho, adição de corante ou adição de tomate à preparação.

Como se pode observar, a preparação original do Virado de Feijão obteve melhor aceitabilidade do que a preparação modificada, sendo esta última, a que obteve maior índice de rejeição, evidenciada principalmente pelo quesito referente a sabor, podendo ser associada à diminuição e alteração da matéria gordurosa, tendo em vista que apenas a banha foi modificada no preparo. Os outros quesitos, também, apresentaram perdas sensoriais, em ambas as preparações, sendo relatado, por alguns participantes, que tais perdas podem estar relacionadas a uma quantidade exagerada de cebola.

Acerca das pequenas perdas sensoriais na Amostra “B” da Lasanha a Bolonhesa, foi relatado um ressecamento da massa, alterando a aceitação dos quesitos cor e textura, podendo ser atribuída ao processo de cocção, que devido à ordem de serviço, ficou durante mais tempo no forno, podendo ser evitado caso fosse retirado ao mesmo tempo da Amostra “A”. A aceitação do quesito cor pode ter sido prejudicada, também, devido a menor quantidade de queijo parmesão, que não promoveu o visual de gratinado desejado. Em relação ao quesito odor, tal perda pode estar relacionada à retirada do bacon, que, para alguns participantes, oferece um aroma agradável à preparação.

Outro possível fator que pode ter prejudicado na aceitação das receitas de Empadão Goiano, Lasanha a Bolonhesa e Virado de Feijão foi a impossibilidade do uso de utensílios e equipamentos de cozinha apropriados, como panelas de teflon e forno combinado, utilizados nos estudos de Lelis e Ginani (2008) e Júnior, Oliveira e Botelho (2009), respectivamente. Tais materiais permitem que o alimento possa ser preparado com baixas quantidades de gordura, e até mesmo, sem a utilização da mesma, obtendo resultados organolépticos melhores, prevenindo o ressecamento e aderência dos alimentos nas panelas ou fôrmas, e, também, um prejuízo nas qualidades sensoriais dos preparos.

Com isso, pode-se dizer que as preparações que necessitavam da utilização de forno poderiam obter melhor aceitação caso, as mesmas, fossem preparadas com o auxílio de fornos combinados, tendo em vista que este equipamento permite a cocção de alimentos, evitando a perda de líquidos e, consequentemente, o ressecamento dos alimentos (TEICHMANN, 2009). No estudo realizado por Júnior, Oliveira e Botelho (2009), tais prejuízos não foram encontrados, onde a redução de gordura no preparo e a eliminação de frituras em óleo, por meio da adaptação de receitas e utilização de fornos combinados resultaram na manutenção ou aumento da aceitabilidade em todos os itens avaliados.

Assim como os resultados encontrados no estudo de Carvalho e Botelho (2008), que observou que 80% das 20 receitas desenvolvidas ficaram com percentual de aprovação

superior a 75%, o presente estudo demonstrou um bom percentual de aceitação, sendo observado que as preparações de Bobó de Camarão e Empadão Goiano demonstraram manutenção ou melhora das qualidades sensoriais, e apenas as preparações de Virado de Feijão e o Vatapá do Pará apresentaram perdas sensoriais significativas de um ou mais atributos avaliados. Porém, tais perdas poderiam ser evitadas com a utilização de equipamentos e utensílios mais apropriados, como os citados anteriormente. Estes resultados diferem dos encontrados no estudo realizado por Júnior, Oliveira e Botelho (2009), onde 100% das preparações realizadas obtiveram mais de 85% de aprovação.

Ao se comparar a Amostra “A” com a Amostra “B”, os resultados não se divergem dos encontrados por Carvalho e Botelho (2008) e por Ginani, Araújo e Botelho (2004), que observou que 80% das preparações mantiveram as características sensoriais e uma preparação modificada apresentou melhora na aceitabilidade em comparação com a preparação original. O presente estudo demonstrou que apenas 20% dos preparos realizados demonstraram uma diminuição da aceitabilidade da Amostra “B”, em relação à Amostra “A”, porém, de maneira global, as preparações apresentaram uma boa aceitação pela população amostral.

7 CONCLUSÃO

Preparações regionais típicas têm, como característica, a elevada concentração de lipídios totais e saturados, principalmente atribuída à utilização de ingredientes ricos nestes nutrientes, características de cada preparação, cultura de cada região e influências gastronômicas de outras regiões, que, consigo trouxeram iguarias, como o leite de côco e azeite de dendê, ricos em lipídios e com alto teor de lipídio saturado.

Para realizar alterações nos ingredientes de receitas regionais deve se levar em consideração a identidade cultural de cada prato, afim de não se perder tais características. Torna-se difícil a adequação de lipídios em preparações que já possuem elevadas concentrações deste nutriente, pelas características de cada preparação e pela falta de equipamentos como forno combinado e panelas de teflon, que possibilitam uma maior redução, ou retirada, de gordura e alimentos gordurosos das preparações, além de evitar o ressecamento e aumentando o rendimento das preparações.

Mesmo com as dificuldades encontradas para realização da adequação de lipídios, pode-se reduzir significativamente a quantidades destes nutrientes em comparação com as preparações originais, obtendo, assim, preparos mais saudáveis e possibilitando uma melhor oferta de alimentos e preparações típicas.

A análise sensorial das preparações, com escala hedônica de sete pontos, mostrou-se válido e facilmente aplicável, para observação de todos os atributos avaliados, podendo ser considerado uma metodologia de análise sensorial eficiente, prática e fidedigno.

Tanto as preparações originais quanto as modificadas não seguiram um padrão de aceitação, contudo a maioria das preparações obteve uma boa aceitação pela população amostral.

Ao se comparar as preparações, conclui-se que, apesar da diminuição da aceitabilidade de algumas preparações modificadas, em relação às originais, houve uma boa aceitação destas receitas pela população amostral além de identificar falhas na substituição de ingredientes que proporcionaram perda sensorial dos preparos, mostrando-se possível o uso da técnica dietética nas adaptações de receitas típicas regionais ricas em lipídios totais e saturados, com o intuito de se adequar às recomendações do Guia Alimentar para População Brasileira (BRASIL, 2008).

REFERÊNCIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA (ABESO). *Diretrizes brasileiras de obesidade*. 3. ed. Itapevi, SP: AC Farmacêutica, 2009.

HOSPITAL ALBERT EINSTEIN. *Cirurgia para obesidade*. São Paulo: HAE, 2009. Disponível em: <<http://www.einstein.br/hospital/cirurgia/cirurgia-para-obesidade/paginas/cirurgia-para-obesidade.aspx>>. Acesso em 15 nov. 2011.

ARAÚJO, Wilma M. *et al. Alquimia dos alimentos*. Brasília: Senac-DF, 2007. v. 2.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. *Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável*. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira.pdf>. Acesso em 15 ago. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). *Portaria Nº 27, de 13 de janeiro de 1998*. A Secretária de Vigilância Sanitária, do Ministério da Saúde, resolve. Regulamento técnico referente à informação nutricional complementar. Brasil, 1998. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/27_98.htm>. Acesso em: 18 nov. 2011.

CARVALHO, Mariana V; BOTELHO, Raquel B. *Preparações regionais saudáveis do Centro-Oeste brasileiro*. 2008. Monografia (Especialização)- Curso de Pós-graduação em Gastronomia e Saúde, Centro de Excelência em Turismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

FRANCISHI, Rachel P. *et al.* Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. *Revista Nutrição*, Campinas, v. 13, n. 1, p. 17-18, jan./abr., 2000.

FERNANDES, Caloca; MONTEIRO, Sylvia. *Viagem gastronômica através do Brasil*. 9. ed. São Paulo: Senac, 2009.

FISBERG, Mauro; WEHBA, Jamal; COZZOLINO, Silvia M. *Um, dois, feijão com arroz: alimentação no Brasil de Norte a Sul*. São Paulo: Atheneu, 2002.

FREDERICO, Renata L.; MODOLO, Cristiane M. *Identidade Cultural nas imagens da mídia especializada em gastronomia*. Diversidade e igualdade na comunicação: coletânea de textos

do Fórum da Diversidade e Igualdade: cultura, educação e mídia. Bauru: FAAC/Unesp, SESC, SMC, 2007. Disponível em: <<http://www.faac.unesp.br/publicacoes/anais-comunicacao/textos/23.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2011.

GINANI, Verônica C.; ARAÚJO, Wilma C.; BOTELHO, Raquel B. *Índice de aceitação de preparações regionais com teor lipídico modificado*. 2004. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana)-Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. Programa de Orçamento Familiar: POF 2008-2009. Brasil: IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1699&id_pagina=1>. Acesso em: 10 ago. 2011.

JÚNIOR, Aldemir S; OLIVEIRA, Karin E.; BOTELHO, Raquel B. *Aceitabilidade, consumo e análise de cardápios isentos de frituras em restaurantes de auto-serviço*. 2009. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana)-Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

LELIS, José M.; GINANI, Verônica C. *Promoção da Saúde com receitas, frutas e hortaliças do nordeste brasileiro*. 2008. Monografia (Especialização)-Curso de Pós-graduação em Gastronomia e Saúde, Centro de Excelência em Turismo, Universidade de Brasília, Brasília. 2008.

MELO, Luciana R; BOTELHO, Raquel B. *Aceitabilidade de alimentos reduzidos em gorduras, sódio, calorias e enriquecidos com vitamina A em uma creche/escola pública do Distrito Federal*. 2005. Monografia (Especialização)-Curso de Pós-graduação em Gastronomia e Segurança alimentar, Centro de Excelência em Turismo, Universidade de Brasília, Brasília. 2004.

MINANI, Carin P; PINELI, Livia L. *Fatores que influenciam o gosto: desafios para a gastronomia*. 2006. Monografia (Especialização)-Curso de pós-graduação em gastronomia e segurança alimentar, Centro de Excelência em Turismo, Universidade de Brasília. 2006.

MONTEIRO, Marlene A. *et al.* Estudo sensorial de sopa-creme formulada à base de palmito. *Ciênc. Tecnol. Aliment.*, Campinas, v. 21, n. 1, jan./abr. 2001.

NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ALIMENTAÇÃO - NEPA. Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO. 2. ed. Campinas, SP: UNICAMP, 2006. versão II.

OMS/FAO. Comunicado de Imprensa conjunto da OMS/FAO 32, 23 de abril de 2003. Declara *relatório pericial sobre dieta alimentar, nutrição e prevenção de doenças crônicas*. Roma, abr. 2003. Disponível em: <http://who.int/nutrition/publications/pressrelease32_pt.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2011.

ORNELLAS, Lieselotte H. *Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos*. 7. ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

PHILIPPI, Sonia T. *Nutrição e técnica dietética*. São Paulo: MANOLE, 2003.

PHILIPPI, Sonia T. *Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional*. Brasília. Anvisa, Finatec/NUT-UNB, 2001.

PINHEIRO, Anelise R.. A alimentação saudável e a promoção da saúde no contexto da segurança alimentar e nutricional. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 70, maio/ago. 2005.

QUEIROZ, Fabiana L; BOTELHO, Raquel B.. *Alimentação regional saudável em unidades produtoras de refeição do sudeste brasileiro*. 2008. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana)-Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

SILVA, Mara R. *et al.* Composição em nutriente e valor energético de pratos tradicionais de Goiás, Brasil. *Ciênc. Tecnol. Aliment.* Campinas, v. 23, suplemento, dez. 2003.

SILVA, Sandra M.; MURA, Joana P. *Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia*. São Paulo: Roca, 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). IV Diretriz brasileira sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose: departamento de aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 88, suplemento I, abr. 2007.

TEICHMANN, Ione M. *Tecnologia Culinária*. Canela: EDUCS, 2009.

TREVISANI, Bruna *et al.* *Sabores da cozinha Brasileira*. São Paulo: Melhoramentos, 2004.

VALLE, Ana L. (Coord. Edit.). *As melhores receitas da cozinha Baiana: os segredos da cozinha das nossas avós*. São Paulo: GLOBO S/A. 1995.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Obesity and overweight*. Estados Unidos, 2011. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>>. Acesso em: 30 out. 2011.

Apêndice A: Termo de consentimento livre e esclarecido

Pesquisa

Título: Análise da aceitabilidade de receitas regionais modificadas reduzidas de lipídios

Pesquisadora responsável: Karina Aragão Nobre Mendonça.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Será realizada uma pesquisa com adultos entre 20 e 80 anos, cuja participação é de livre e espontânea vontade. Esta pesquisa faz parte da disciplina “Trabalho de Conclusão de Curso” do Curso de Graduação em Nutrição do UniCEUB, e tem como objetivo avaliar a aceitação de receitas regionais modificadas reduzidas de lipídios. A duração da pesquisa é de aproximadamente 2 horas. São 10 preparações no total, sendo que ao final da degustação de cada prato, os indivíduos irão avaliar a aceitação do preparo através de um questionário individual de análise sensorial, com escala que varia de 1 a 7 pontos, em que o ponto 1 corresponde a “Gostei muito” e o ponto 7 a “Desgostei muito”. O teste engloba a avaliação do sabor, cor, odor, textura e aceitabilidade.

Não poderá participar da pesquisa, nenhum indivíduo que possuir alergia e/ou intolerância a qualquer um dos seguintes ingredientes: camarão, limão, alho, cebola, cenoura, vinagre, aipim, leite de coco, azeite de dendê, gengibre fresco, coentro, pimenta malagueta, farinha de trigo, banha de porco, fermento químico, ovo, frango, carne de porco, carne bovina, leite e derivados, palmito, azeitona, tomate, cheiro verde, óleo de girassol, cogumelo, bacon, manjerição, vinho branco, margarina, pimentão verde, feijão, pimenta do reino e farinha de milho.

Para garantir a preservação da integridade física e psicológica dos indivíduos durante a degustação das preparações, todos os questionários serão aplicados individualmente, e todas as informações pessoais não serão divulgadas, além de não ferirem a ética e a moral dos sujeitos da pesquisa, sendo assim, todas as informações obtidas serão mantidas sob sigilo. A presente pesquisa não apresentará riscos, uma vez que as preparações serão elaboradas pelo pesquisador auxiliar em local próprio e atendendo a todos os critérios higiênico-sanitários. E, em qualquer fase da pesquisa, os indivíduos poderão recusar-se a participar ou poderá retirar seu consentimento, sem qualquer prejuízo, bastando para isso comunicar o seu desejo à pesquisadora responsável. A participação no estudo não acarretará custos, e não será disponibilizada nenhuma compensação financeira ou adicional.

Eu, _____, aceito participar do da pesquisa descrito acima. Fui informado de maneira clara e detalhada dos objetivos e da metodologia da pesquisa e declaro ter lido e compreendido totalmente o presente termo de consentimento.

Pesquisadora responsável: Karina Aragão Nobre Mendonça. **Fone:** (61) 3966-1472 / 8111-9877 **email:** Karina.mendonca@uniceub.br

Aluno responsável: Henrique Sydney Ribeiro Lima **Fone:** (061) 3548-7171 / 7811-7695 **e-mail:** henriquesydney@hotmail.com.br

Comitê de Ética em Pesquisa CEP-UniCEUB - SEPN 707/709 - Campus do UniCEUB - 1º subsolo - Tel: 3340-1363.

FICHA TÉCNICA DE PREPARAÇÃO
NOME DA PREPARAÇÃO:

| Informação Nutricional: Porção | | | |
|--------------------------------|------|----------------|----------|
| VET= | | | |
| | Kcal | Quantidade (g) | % do VET |
| CHO | | | |
| PTN | | | |
| LIP | | | |
| LIP Saturado | | | |

Apêndice C: Teste individual de análise sensorial

Preparação: _____

Data: _____

Prove a amostra e avalie o quanto "Gostou" ou "Desgostou" da mesma, segundo a escala abaixo:

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. Gostei muito | () Sabor |
| 2. Gostei moderadamente | () Cor |
| 3. Gostei levemente | () Odor |
| 4. Indiferente | () Textura |
| 5. Desgostei levemente | () Aceitabilidade |
| 6. Desgostei moderadamente | |
| 7. Desgostei muito | |

Apêndice D: Ficha Técnica de Preparação do Bobó de Camarão original.

FICHA TÉCNICA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Bobó de Camarão original

| Ingredientes | PB (g) | PL (g) | Per-capita (PL) |
|-----------------------------|------------------------|---|------------------------|
| Camarão médio | 2000 | 2000 | 82,3 |
| Limão | 88,5 | 30ml | 1,23 |
| Dentes de alho inteiro (4) | 11 | 10 | 0,41 |
| Cebola | 157,5 | 100 | 4,11 |
| Cenoura | 245 | 200 | 8,23 |
| Vinagre | 240 | 240 | 9,8 |
| Água | 3000 | 3000 | 123,4 |
| Aipim | 1500 | 1500 | 61,72 |
| Leite de coco | 480 | 480 | 19,75 |
| Azeite de dendê | 45 | 45 | 1,85 |
| Gengibre fresco | 25 | 20 | 0,82 |
| Coentro | 27 | 20 | 0,82 |
| Pimenta malagueta | 3 | 3 | 0,12 |
| Sal | 120 | 120 | 4,93 |
| Rendimento(g): 4728g | Porção(g): 195g | Porção (Medidas caseiras): 2 col. servir | |

Modo de preparo:

Pré-preparo: Espremer os limões e reservar o suco. Descascar e amassar metade dos dentes de alho. Lavar os camarões em água corrente e retirar as cascas e cabeças. Reservar as cascas e cabeças. Limpar os camarões. Colocar em uma tigela e temperar com o suco de limão, alho amassado e o sal. Cobrir a tigela e reservar. Amassar a pimenta-malagueta. Lavar e sanitizar as cebolas, cenoura, gengibre e o coentro. Descascar e cortar as cebolas em rodela finas. Descascar e cortar a cenoura em 4 pedaços no sentido do comprimento. Picar 20 gramas de coentro. Descascar e ralar o gengibre fresco.

Preparo: Colocar em uma panela as cascas e cabeças de camarão, os dentes alhos, a cenoura, o vinagre, as rodela de cebola, 3 litros de água e o maço restante do coentro. Levar ao fogo alto e deixar ferver. Quando a água entrar em ebulição, tampar a panela e colocar em fogo baixo. Cozinhar por 30 minutos. Tirar do fogo, escorrer o caldo em uma peneira e eliminar as cascas e temperos. Coloque o caldo coado, novamente em uma panela, adicionar o aipim e levar ao fogo alto, até fervura. Tampar a panela e botar em fogo baixo. Cozinhar até o aipim ficar macio. Retirar o aipim e bater no liquidificador com parte do caldo usado no cozimento. Colocar o creme obtido em uma panela, acrescentar o leite de coco e o dendê, e cozinhar em fogo médio. Mexer com uma colher, até que a mistura incorpore. Temperar com o gengibre, pimenta-malagueta e sal. Acrescentar e cozinhar os camarões reservados por aproximadamente 7 minutos. Retirar a panela do fogo, acrescentar o coentro e misturar. Servir.

| Informação Nutricional: Porção (195g) | | | |
|--|-------------|-----------------------|-----------------|
| VET= 213 kcal | | | |
| | Kcal | Quantidade (g) | % do VET |
| CHO | 76 | 19,2 | 36 |
| PTN | 78 | 19,5 | 36 |
| LIP | 59 | 6,63 | 28 |
| LIP Saturado | 37 | 4,18 | 17,7 |

Apêndice E: Ficha Técnica de Preparação do Bobó de Camarão modificada.

FICHA TÉCNICA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Bobó de Camarão modificado

| <u>Ingredientes</u> | <u>PB (g)</u> | <u>PL (g)</u> | <u>Per-capita (PL)</u> |
|-----------------------------|------------------------|---|-------------------------------|
| Camarão médio | 2000 | 2000 | 87,7 |
| Limão | 88,5 | 30ml | 1,31 |
| Dentes de alho inteiro (4) | 11 | 10 | 0,43 |
| Cebola | 157,5 | 100 | 4,38 |
| Cenoura | 245 | 200 | 8,77 |
| Vinagre | 240 | 240 | 10,52 |
| Água | 3000 | 3000 | 131,57 |
| Aipim | 1500 | 1500 | 65,78 |
| Leite de coco Light | 220 | 220 | 9,64 |
| Azeite de dendê | 15 | 15 | 0,65 |
| Gengibre fresco | 25 | 20 | 0,87 |
| Coentro | 27 | 20 | 0,87 |
| Pimenta malagueta | 3 | 3 | 0,13 |
| Sal | 120 | 120 | 5,26 |
| Rendimento(g): 4438g | Porção(g): 195g | Porção (Medidas caseiras): 2 col. servir | |

Modo de preparo:

Pré-preparo: Espremer os limões e reservar o suco. Descascar e amassar metade dos dentes de alho. Lavar os camarões em água corrente e retirar as cascas e cabeças. Reservar as cascas e cabeças. Limpar os camarões. Colocar em uma tigela e temperar com o suco de limão, alho amassado e o sal. Cobrir a tigela e reservar. Amassar a pimenta-malagueta. Lavar e sanitizar as cebolas, cenoura, gengibre e o coentro. Descascar e cortar as cebolas em rodela finas. Descascar e cortar a cenoura em 4 pedaços no sentido do comprimento. Picar 20 gramas de coentro. Descascar e ralar o gengibre fresco.

Preparo: Colocar em uma panela as cascas e cabeças de camarão, os dentes alhos, a cenoura, o vinagre, as rodela de cebola, 3 litros de água e o maço restante do coentro. Levar ao fogo alto e deixar ferver. Quando a água entrar em ebulição, tampar a panela e colocar em fogo baixo. Cozinhar por 30 minutos. Tirar do fogo, escorrer o caldo em uma peneira e eliminar as cascas e temperos. Coloque o caldo coado, novamente em uma panela, adicionar o aipim e levar ao fogo alto, até fervura. Tampar a panela e botar em fogo baixo. Cozinhar até o aipim ficar macio. Retirar o aipim e bater no liquidificador com parte do caldo usado no cozimento. Colocar o creme obtido em uma panela, acrescentar o leite de coco light e o dendê, e cozinhar em fogo médio. Mexer com uma colher, até que a mistura incorpore. Temperar com o gengibre, pimenta-malagueta e sal. Acrescentar e cozinhar os camarões reservados por aproximadamente 7 minutos. Retirar a panela do fogo, acrescentar o coentro e misturar. Servir.

| Informação Nutricional: Porção (195g) | | | |
|--|-------------|-----------------------|-----------------|
| VET= 192 kcal | | | |
| | Kcal | Quantidade (g) | % do VET |
| CHO | 81 | 20,4 | 43 |
| PTN | 83 | 20,78 | 43,5 |
| LIP | 25 | 2,86 | 13,5 |
| LIP Saturado | 13 | 1,47 | 6,9 |

Apêndice F: Ficha Técnica de Preparação do Empadão Goiano original.

FICHA TÉCNICA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Empadão Goiano original

| Ingredientes | PB (g) | PL (g) | Per-capita (PL) |
|--------------------------------|------------------------|---|------------------------|
| Farinha de trigo | 1100 | 1100 | 21,7 |
| Banha de porco | 500 | 500 | 9,9 |
| Fermento químico | 12 | 12 | 0,23 |
| Água | 409 | 409 | 8,09 |
| Ovo | 532 | 262 | 5,1 |
| Peito de frango | 3158 | 3000 | 59,4 |
| Pernil de porco | 544 | 500 | 9,9 |
| Queijo-de-minas | 300 | 300 | 5,9 |
| Azeitonas sem sementes | 40 | 40 | 0,79 |
| Palmito | 270 | 270 | 5,34 |
| Molho de tomate | 680 | 680 | 13,46 |
| Extrato de tomate | 350 | 350 | 6,9 |
| Pimenta de bode | 7 | 7 | 0,13 |
| Cheiro Verde | 23 | 20 | 0,39 |
| Pimenta do reino | 20 | 20 | 0,39 |
| Sal | 150 | 150 | 2,97 |
| Óleo de girassol | 125 | 125 | 2,47 |
| Rendimento(g): 6583,25g | Porção(g): 130g | Porção (Medidas caseiras): 1 uni. Méd. | |

Modo de preparo:

Pré-preparo: Lavar, higienizar e picar o cheiro-verde. Cortar o queijo-minas em cubo. Cortar os palmitos em cubos.

Preparo: Colocar em uma tigela 1 kg de farinha de trigo, a banha de porco, o fermento químico e metade da água em temperatura ambiente. Misturar e juntar aos poucos, colocando o resto da água com meia colher de sal, em uma temperatura morna. Amassar com a mão até obter uma massa maleável. Boleie a massa e cubra com um pano de cozinha úmido. Deixe descansando por 1 hora. Em uma panela, cozinhar 4 ovo, durante aprox. 12 min. Descascar os ovos e reservar. Em uma frigideira, fritar o frango com 100ml de óleo. Após fritos, desfiar o frango. Na mesma frigideira, fritar o lombo de porco. Após fritos, cortar o lombo em cubos. Na frigideira, onde foi frito as carnes, acrescentar o molho de tomate, extrato de tomate, cheiro verde e as pimentas. Juntar 1 litro e ½ de água, 120g de sal e acrescentar 4 col. Sopa de farinha de trigo dissolvida em um pouco de água. Mexer até ficar bem uniforme. Reduzir. Reservar na geladeira. Pré-aquecer o forno em temperatura média (180 °C). Abrir a massa com um rolo e forrar uma assadeira. Distribuir o recheio intercalando com uma camada de frango e lombo, ovos, queijo, azeitona, o palmito e molho de tomate. Cobrir com o restante da massa. Pincelar com 3 gemas levemente batidas. Levar ao forno pré-aquecido e dourar. Servir.

| Informação Nutricional: Porção (130g) | | | |
|--|-------------|-----------------------|-----------------|
| VET= 350 kcal | | | |
| | Kcal | Quantidade (g) | % do VET |
| CHO | 78 | 19,4 | 23 |
| PTN | 101 | 25,3 | 30 |
| LIP | 164 | 18,2 | 47 |
| LIP Saturado | 56 | 6,2 | 15,9 |

Apêndice G: Ficha Técnica de Preparação do Empadão Goiano modificado.

FICHA TÉCNICA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Empadão Goiano modificado

| <u>Ingredientes</u> | <u>PB (g)</u> | <u>PL (g)</u> | <u>Per-capita (PL)</u> |
|-------------------------------|------------------------|---|-------------------------------|
| Farinha de trigo | 1100 | 1100 | 22,74 |
| Margarina | 250 | 250 | 5,16 |
| Fermento químico | 12 | 12 | 0,24 |
| Água | 409 | 409 | 8,45 |
| Ovo | 263 | 130 | 2,68 |
| Peito de frango | 3158 | 3000 | 62,01 |
| Pernil de porco | 816 | 750 | 15,5 |
| Queijo-de-minas | 150 | 150 | 3,1 |
| Azeitonas sem sementes | 40 | 40 | 0,82 |
| Palmito | 270 | 270 | 5,58 |
| Molho de tomate | 680 | 680 | 14,05 |
| Extrato de tomate | 350 | 350 | 7,23 |
| Pimenta de bode | 7 | 7 | 0,14 |
| Cheiro Verde | 23 | 20 | 0,41 |
| Pimenta do reino | 20 | 20 | 0,41 |
| Sal | 150 | 150 | 3,1 |
| Óleo de girassol | 60 | 60 | 1,24 |
| Rendimento(g): 6288,3g | Porção(g): 130g | Porção (Medidas caseiras): 1 uni. Méd. | |

Modo de preparo:

Pré-preparo: Lavar, higienizar e picar o cheiro-verde. Cortar o queijo-minas em cubo. Cortar os palmitos em cubos.

Preparo: Colocar em uma tigela 1 kg de farinha de trigo, a margarina, o fermento químico e metade da água em temperatura ambiente. Misturar e juntar aos poucos, colocando o resto da água com meia colher de sal, em uma temperatura morna. Amassar com a mão até obter uma massa maleável. Boleie a massa e cubra com um pano de cozinha úmido. Deixe descansando por 1 hora. Em uma panela, cozinhar 4 ovo, durante aprox. 12 min. Descascar os ovos e reservar. Em uma frigideira, fritar o frango com 100ml de óleo. Após fritos, desfiar o frango. Na mesma frigideira, fritar o lombo de porco. Após fritos, cortar o lombo em cubos. Na frigideira, onde foi frito as carnes, acrescentar o molho de tomate, extrato de tomate, cheiro verde e as pimentas. Juntar 1 litro e ½ de água, 120g de sal e acrescentar 4 col. Sopa de farinha de trigo dissolvida em um pouco de água. Mexer até ficar bem uniforme. Reduzir. Reservar na geladeira. Pré-aquecer o forno em temperatura média (180 °C). Abrir a massa com um rolo e forrar uma assadeira. Distribuir o recheio intercalando com uma camada de frango e lombo, ovos, queijo, azeitona, o palmito e molho de tomate. Cobrir com o restante da massa. Pincelar com 3 gemas levemente batidas. Levar ao forno pré-aquecido e dourar. Servir.

| Informação Nutricional: Porção (130g) | | | |
|--|-------------|-----------------------|-----------------|
| VET= 296 kcal | | | |
| | Kcal | Quantidade (g) | % do VET |
| CHO | 82 | 20,4 | 28,5 |
| PTN | 109 | 27,3 | 38 |
| LIP | 97 | 10,73 | 33,5 |
| LIP Saturado | 3 | 27,5 | 9,3 |

Apêndice H: Ficha Técnica de Preparação do Virado de Feijão original.

FICHA TÉCNICA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Virado de feijão original

| <u>Ingredientes</u> | <u>PB (g)</u> | <u>PL (g)</u> | <u>Per-capita (PL)</u> |
|--|------------------------|---|------------------------|
| Feijão preto | 190 | 190 | 14,2 |
| Cebola | 500 | 400 | 30,07 |
| Farinha de milho | 142 | 142 | 10,67 |
| Pimenta-Malagueta | 10 | 10 | 0,75 |
| Banha de porco | 200 | 200 | 15,03 |
| Dente de alho | 15 | 12 | 0,90 |
| Sal | 40 | 40 | 3,0 |
| Pimenta do reino | 20 | 20 | 1,5 |
| Rendimento(g): 1466,8 | Porção(g): 110g | Porção (Medidas caseiras): 2 col. sopa | |
| Modo de preparo: | | | |
| Pré-preparo: Lavar e higienizar as cebolas. Descascar e cortar em rodela a cebola. Descascar e picar o alho. Amassar e picar a pimenta-malagueta. | | | |
| Preparo: Cozinhar o feijão em uma panela de pressão. Em uma panela, fazer um refogado com a banha de porco, rodela de cebola, sal, alho e pimenta do reino. Acrescentar o feijão cozido, com um pouco do caldo (50% feijão/caldo). Deixar ferver. Acrescentar aos poucos a farinha de milho, mexendo sempre e sem tirar a panela do fogo. Servir. | | | |

| Informação Nutricional: Porção (110g) | | | |
|--|-------------|-----------------------|-----------------|
| VET=200 kcal | | | |
| | Kcal | Quantidade (g) | % do VET |
| CHO | 54 | 19,4 | 23 |
| PTN | 7 | 25,3 | 30 |
| LIP | 142 | 18,2 | 47 |
| LIP Saturado | 54 | 6,2 | 15,9 |

Apêndice I: Ficha Técnica de Preparação do Virado de Feijão modificada.

FICHA TÉCNICA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Virado de feijão modificado

| <u>Ingredientes</u> | <u>PB (g)</u> | <u>PL (g)</u> | <u>Per-capita (PL)</u> |
|---|------------------------|---|------------------------|
| Feijão preto | 190 | 190 | 16,1 |
| Cebola | 500 | 400 | 33,89 |
| Farinha de milho | 142 | 142 | 12,03 |
| Pimenta-Malagueta | 10 | 10 | 0,84 |
| Óleo de soja | 25 | 25 | 2,11 |
| Dente de alho | 15 | 12 | 1,01 |
| Sal | 40 | 40 | 3,38 |
| Pimenta do reino | 20 | 20 | 1,69 |
| Rendimento(g): 1291,8 | Porção(g): 110g | Porção (Medidas caseiras): 2 col. sopa | |
| Modo de preparo: Pré-preparo: Lavar e higienizar as cebolas. Descascar e cortar em rodela a cebola. Descascar e picar o alho. Amassar e picar a pimenta-malagueta. Preparo: Cozinhar o feijão em uma panela de pressão. Em uma panela, fazer um refogado com óleo de soja, rodela de cebola, sal, alho e pimenta do reino. Acrescentar o feijão cozido, com um pouco do caldo (50% feijão/caldo). Deixar ferver. Acrescentar aos poucos a farinha de milho, mexendo sempre e sem tirar a panela do fogo. Servir. | | | |

| Informação Nutricional: Porção (110g) | | | |
|--|-------------|-----------------------|-----------------|
| VET= 92 kcal | | | |
| | Kcal | Quantidade (g) | % do VET |
| CHO | 62 | 19,4 | 23 |
| PTN | 8 | 25,3 | 30 |
| LIP | 27 | 18,2 | 47 |
| LIP Saturado | 4 | 6,2 | 15,9 |

Apêndice J: Ficha Técnica de Preparação da Lasanha à Bolonhesa original.

FICHA TÉCNICA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Lasanha à Bolonhesa original

| Ingredientes | PB (g) | PL (g) | Per-capita (PL) |
|-------------------------------|------------------------|---|------------------------|
| Filé mignon moído | 250 | 250 | 20,8 |
| Cogumelos Frescos | 100 | 100 | 8,3 |
| Cebola | 227 | 178 | 14,8 |
| Dente de alho | 2,5 | 2,7 | 0,22 |
| Cenoura | 200 | 165 | 13,75 |
| Bacon | 100 | 100 | 8,3 |
| Margarina | 70 | 70 | 5,8 |
| Músculo | 450 | 400 | 33,3 |
| Salsa | 12 | 12 | 1 |
| Manjerição | 10 | 10 | 0,83 |
| Polpa de tomate | 20 | 20 | 1,6 |
| Vinho Branco | 15 | 15 | 1,25 |
| Caldo de carne | 10 | 10 | 0,83 |
| Nata | 40 | 40 | 3,2 |
| Folha de lasanha pronta | 320 | 320 | 26,6 |
| Molho bechamel* | 300 | 300 | 25 |
| Sal | 40 | 40 | 3,2 |
| Rendimento(g): 1821,29 | Porção(g): 150g | Porção (Medidas caseiras): 1 col. servir | |

Modo de preparo:

Pré-preparo: Lavar, higienizar a cebola, cenoura, salsa, manjerição e os cogumelos frescos. Picar finamente os cogumelos, cebola, dente de alho, cenoura, salsa e o bacon. Limpar e picar o músculo.

Preparo: Refogar com manteiga os cogumelos, cebola, cenoura, alho e o bacon, por aproximadamente, 10 min. Juntar filé mignon moído e o músculo picado e deixar dourar. Adicionar a salsa picada, a polpa de tomate, o vinho branco e o caldo de carne. Deixar cozer em fogo brando durante 15 minutos e, em seguida, juntar a nata e mexer sempre para que fique homogêneo. Após, temperar com sal, pimenta e os temperos, e deixar cozer em fogo brando por mais 10 minutos. Enquanto isso, cozinhar as folhas de lasanha, em abundante quantidade de água temperada com sal. Depois de cozidas, escorrer em cima de um pano de cozinha limpo. Colocar, em um tabuleiro untado com manteiga, duas ou três folhas de lasanha, lado a lado. Regar, primeiro com o molho bechamel e, depois, com o molho de carne. Polvilhar com 1 colher de sopa de queijo ralado. Repetir as operações até esgotar o molho de carne e terminar com uma camada de lasanha regada com molho bechamel. Polvilhar queijo ralado. Levar ao forno pré-aquecido a 200°C, para gratinar, durante cerca de 45 minutos. Servir.

* Molho industrializado

| Informação Nutricional: Porção (150g) | | | |
|--|-------------|-----------------------|-----------------|
| VET= 351 kcal | | | |
| | Kcal | Quantidade (g) | % do VET |
| CHO | 57 | 19,4 | 23 |
| PTN | 133 | 25,3 | 30 |
| LIP | 188 | 18,2 | 47 |
| LIP Saturado | 93 | 6,2 | 15,9 |

Apêndice L: Ficha Técnica de Preparação da Lasanha à Bolonhesa modificada.

FICHA TÉCNICA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Lasanha à Bolonhesa modificado

| <u>Ingredientes</u> | <u>PB (g)</u> | <u>PL (g)</u> | <u>Per-capita (PL)</u> |
|-------------------------------|------------------------|---|-------------------------------|
| Músculo | 250 | 250 | 22,72 |
| Cogumelos Frescos | 100 | 100 | 9,09 |
| Cebola | 227 | 178 | 16,18 |
| Dente de alho | 2,7 | 2,5 | 0,24 |
| Cenoura | 200 | 165 | 15 |
| Manteiga | 30 | 30 | 2,7 |
| Coxão duro | 415 | 400 | 36,3 |
| Salsa | 12 | 12 | 1,09 |
| Manjeriço | 10 | 10 | 0,9 |
| Polpa de tomate | 20 | 20 | 1,8 |
| Vinho Branco | 15 | 15 | 1,3 |
| Caldo de carne | 10 | 10 | 0,9 |
| Folha de lasanha pronta | 320 | 320 | 29,09 |
| Molho bechamel* | 300 | 300 | 27,7 |
| Sal | 40 | 40 | 3,6 |
| Pimenta do reino | 10 | 10 | 0,9 |
| Queijo ralado | 50 | 50 | 4,5 |
| Rendimento(g): 1642,79 | Porção(g): 150g | Porção (Medidas caseiras): 1 col. servir | |

Modo de preparo:

Pré-preparo: Lavar, higienizar a cebola, cenoura, salsa, manjeriço e os cogumelos frescos. Picar finamente os cogumelos, cebola, dente de alho, cenoura e a salsa. Limpar e picar o coxão duro.

Preparo: Refogar com manteiga os cogumelos, cebola, cenoura e o alho, por aproximadamente, 10 min. Juntar o músculo moído, e o coxão duro picado e deixar dourar. Adicionar a salsa picada, a polpa de tomate, o vinho branco e o caldo de carne. Deixar cozer em fogo brando durante 15 minutos. Após, temperar com sal, pimenta e os temperos, e deixar cozer em fogo brando por mais 10 minutos. Enquanto isso, cozinhar as folhas de lasanha, em abundante quantidade de água temperada com sal. Depois de cozidas, escorrer em cima de um pano de cozinha limpo. Colocar, em um tabuleiro untado com manteiga, duas ou três folhas de lasanha, lado a lado. Regar, primeiro com o molho bechamel e, depois, com o molho de carne. Polvilhar com 1 colher de sopa de queijo ralado. Repetir as operações até esgotar o molho de carne e terminar com uma camada de lasanha regada com molho bechamel. Polvilhar queijo ralado. Levar ao forno pré aquecido a 200°C, para gratinar, durante cerca de 45 minutos. Servir.

* Molho industrializado

| Informação Nutricional: Porção (150g) | | | |
|--|-------------|-----------------------|-----------------|
| VET= 259 kcal | | | |
| | Kcal | Quantidade (g) | % do VET |
| CHO | 64 | 19,4 | 23 |
| PTN | 96 | 25,3 | 30 |
| LIP | 96 | 18,2 | 47 |
| LIP Saturado | 13 | 6,2 | 15,9 |

Apêndice M: Ficha Técnica de Preparação do Vatapá do Pará original.

FICHA TÉCNICA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Vatapá do Pará original

| <u>Ingredientes</u> | <u>PB (g)</u> | <u>PL (g)</u> | <u>Per-capita (PL)</u> |
|-----------------------------|------------------------|---|-------------------------------|
| Camarão seco | 70 | 70 | 8,75 |
| Mini-pão francês amanhecido | 225 | 225 | 28,12 |
| Leite Integral | 630 | 630 | 78,75 |
| Azeite de dendê | 75 | 75 | 9,37 |
| Camarão médio fresco | 722 | 500 | 62,5 |
| Azeite de oliva | 60 | 60 | 7,5 |
| Dentes de alho | 8,1 | 7,5 | 0,93 |
| Cebola | 227 | 178 | 22,25 |
| Pimentão verde | 250 | 207 | 25,87 |
| Leite de coco | 210 | 210 | 26,25 |
| Coentro | 27 | 20 | 2,5 |
| Sal | 44 | 44 | 5,5 |
| Rendimento(g): 1512 | Porção(g): 190g | Porção (Medidas caseiras): 2 col. sopa | |

Modo de preparo:

Pré-preparo: Colocar o camarão fresco de molho em água fria por 3 horas. Reservar em geladeira e trocar a água 4 vezes durante este tempo. Lavar e higienizar a cebola, o coentro e o pimentão verde. Descascar e picar a cebola, picar o coentro, descascar e amassar os dentes de alho, retirar as sementes do pimentão e picar. Cortar os pães em pedaços pequenos e colocar no leite para amolecer por 10 minutos. Bater no liquidificador.

Preparo: Escorrer os camarões que ficaram de molho e, em uma panela, ferve-los em 615 ml de água. Em uma frigideira grande, aquecer o azeite-de-dendê e fritar os camarões frescos. Acrescentar os pães liquidificados com leite. Em outra frigideira, aquecer o azeite de oliva e refogar o alho, cebola, pimentão e coentro. Juntar o refogado à panela onde está o camarão seco com caldo. Adicionar o leite de coco e bater tudo junto no liquidificador. Acrescentar essa mistura à frigideira do camarão fresco frito. Adicionar o sal. Cozinhar em fogo baixo por 20 minutos. Mexer sempre. Servir.

| Informação Nutricional: Porção (190g) | | | |
|--|-------------|-----------------------|-----------------|
| VET= 329 kcal | | | |
| | Kcal | Quantidade (g) | % do VET |
| CHO | 40 | 19,4 | 23 |
| PTN | 66 | 25,3 | 30 |
| LIP | 225 | 18,2 | 47 |
| LIP Saturado | 96 | 6,2 | 15,9 |

Apêndice N: Ficha Técnica de Preparação do Vatapá do Pará modificado.

FICHA TÉCNICA DE PREPARAÇÃO

NOME DA PREPARAÇÃO: Vatapá do Pará modificado

| <u>Ingredientes</u> | <u>PB (g)</u> | <u>PL (g)</u> | <u>Per-capita (PL)</u> |
|-----------------------------|------------------------|---|-------------------------------|
| Camarão seco | 70 | 70 | 11,11 |
| Mini-pão francês amanhecido | 225 | 225 | 35,7 |
| Leite desnatado | 500 | 500 | 79,36 |
| Azeite de dendê | 30 | 30 | 4,76 |
| Camarão médio fresco | 722 | 500 | 79,36 |
| Azeite de oliva | 30 | 30 | 4,76 |
| Dentes de alho | 8,1 | 7,5 | 1,25 |
| Cebola | 227 | 178 | 28,25 |
| Pimentão verde | 250 | 207 | 32,85 |
| Leite de coco light | 100 | 100 | 15,87 |
| Coentro | 27 | 20 | 3,17 |
| Sal | 44 | 44 | 6,98 |
| Rendimento(g): 1200 | Porção(g): 190g | Porção (Medidas caseiras): 2 col. sopa | |

Modo de preparo:

Pré-preparo: Colocar o camarão fresco de molho em água fria por 3 horas. Reservar em geladeira e trocar a água 4 vezes durante este tempo. Lavar e higienizar a cebola, o coentro e o pimentão verde. Descascar e picar a cebola, picar o coentro, descascar e amassar os dentes de alho, retirar as sementes do pimentão e picar. Cortar os pães em pedaços pequenos e colocar no leite desnatado para amolecer por 10 minutos. Bater no liquidificador.

Preparo: Escorrer os camarões que ficaram de molho e, em uma panela, ferve-los em 615 ml de água. Em uma frigideira grande, aquecer o azeite-de-dendê e fritar os camarões frescos. Acrescentar os pães liquidificados com leite desnatado. Em outra frigideira, aquecer o azeite de oliva e refogar o alho, cebola, pimentão e coentro. Juntar o refogado à panela onde está o camarão seco com caldo. Adicionar o leite de coco light e bater tudo junto no liquidificador. Acrescentar essa mistura à frigideira do camarão fresco frito. Adicionar o sal. Cozinhar em fogo baixo por 20 minutos. Mexer sempre. Servir.

| Informação Nutricional: Porção (190g) | | | |
|--|-------------|-----------------------|-----------------|
| VET= 248 kcal | | | |
| | Kcal | Quantidade (g) | % do VET |
| CHO | 51 | 19,4 | 23 |
| PTN | 84 | 25,3 | 30 |
| LIP | 117 | 18,2 | 47 |
| LIP Saturado | 45 | 6,2 | 15,9 |

Anexo A

RECEITA

NOME DA PREPARAÇÃO: Bobó de Camarão

| <u>Ingredientes</u> | <u>PB</u> <u>(g)</u> | <u>PL</u> <u>(g)</u> | <u>Modo de preparo</u> |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|---|
| Camarão médio | 2000 | 2000 | <p>Pré-preparo: Espremer os limões e reservar o suco. Descascar e amassar metade dos dentes de alho. Lavar os camarões em água corrente e retirar as cascas e cabeças. Reservar as cascas e cabeças. Limpar os camarões. Colocar em uma tigela e temperar com o suco de limão, alho amassado e o sal. Cobrir a tigela e reservar. Amassar a pimenta-malagueta. Lavar e sanitizar as cebolas, cenoura, gengibre e o coentro. Descascar e cortar as cebolas em rodela finas. Descascar e cortar a cenoura em 4 pedaços no sentido do comprimento. Picar 20 gramas de coentro. Descascar e ralar o gengibre fresco.</p> <p>Preparo: Colocar em uma panela as cascas e cabeças de camarão, os dentes alhos, a cenoura, o vinagre, as rodela de cebola, 3 litros de água e o maço restante do coentro. Levar ao fogo alto e deixar ferver. Quando a água entrar em ebulição, tampar a panela e colocar em fogo baixo. Cozinhar por 30 minutos. Tirar do fogo, escorrer o caldo em uma peneira e eliminar as cascas e temperos. Coloque o caldo coado, novamente em uma panela, adicionar o aipim e levar ao fogo alto, até fervura. Tampar a panela e botar em fogo baixo. Cozinhar até o aipim ficar macio. Retirar o aipim e bater no liquidificador com parte do caldo usado no cozimento. Colocar o creme obtido em uma panela, acrescentar o leite de coco e o dendê, e cozinhar em fogo médio. Mexer com uma colher, até que a mistura incorpore. Temperar com o gengibre, pimenta-malagueta e sal. Acrescentar e cozinhar os camarões reservados por aproximadamente 7 minutos. Retirar a panela do fogo, acrescentar o coentro e misturar. Servir.</p> |
| Limão | 88,5 | 30ml | |
| Dentes de alho inteiro | 11 | 10 | |
| Cebola | 157,5 | 100 | |
| Cenoura | 245 | 200 | |
| Vinagre | 240 | 240 | |
| Água | 3000 | 3000 | |
| Aipim | 1,5 | 1,5 | |
| Leite de coco | 480 | 480 | |
| Azeite de dendê | 45 | 45 | |
| Gengibre fresco | 25 | 20 | |
| Coentro | 27 | 20 | |
| Pimenta malagueta | 3 | 3 | |
| Sal | 120 | 120 | |

Fonte: (VALLE, 1995) com modificações do autor.

Anexo B

RECEITA

NOME DA PREPARAÇÃO: Virado de feijão

| <u>Ingredientes</u> | <u>PB</u> <u>(g)</u> | <u>PL</u> <u>(g)</u> | <u>Modo de preparo</u> |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|---|
| Feijão preto | 18,65 | 18,65 | Pré-preparo: Lavar e higienizar as cebolas. Descascar e cortar em rodela a cebola. Descascar e picar o alho. Amassar e picar a pimenta-malagueta. Preparo: Cozinhar o feijão em uma panela de pressão. Em uma panela, fazer um refogado com a banha de porco, rodela de cebola, sal, alho e pimenta do reino. Acrescentar o feijão cozido, com um pouco do caldo (50% feijão/caldo). Deixar ferver. Acrescentar aos poucos a farinha de milho, mexendo sempre e sem tirar a panela do fogo. Servir |
| Cebola | 50 | 40 | |
| Farinha de milho | 40 | 40 | |
| Pimenta-Malagueta | 1 | 1 | |
| Banha de porco | 20 | 20 | |
| Dente de alho | 2,7 | 2,5 | |
| Sal | 4 | 4 | |
| Pimenta do reino | 2 | 2 | |

Fonte: (FISBERG; WEHBA; COZZOLINO, 2002) com modificações do autor.

Anexo C

RECEITA

NOME DA PREPARAÇÃO: Vatapa do Pará

| <u>Ingredientes</u> | <u>PB</u> <u>(g)</u> | <u>PL</u> <u>(g)</u> | <u>Modo de preparo</u> |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| Camarão seco | 70 | 70 | <p>Pré-preparo: Colocar o camarão fresco de molho em água fria por 3 horas. Reservar em geladeira e trocar a água 4 vezes durante este tempo. Lavar e higienizar a cebola, o coentro e o pimentão verde. Descascar e picar a cebola, picar o coentro, descascar e amassar os dentes de alho, retirar as sementes do pimentão e picar. Cortar os pães em pedaços pequenos e colocar no leite para amolecer por 10 minutos. Bater no liquidificador.</p> <p>Preparo: Escorrer os camarões que ficaram de molho e, em uma panela, ferve-los em 615 ml de água. Em uma frigideira grande, aquecer o azeite de dendê e fritar os camarões frescos. Acrescentar os pães liquidificados com leite. Em outra frigideira, aquecer o azeite de oliva e refogar o alho, cebola, pimentão e coentro. Juntar o refogado à panela onde está o camarão seco com caldo. Adicionar o leite de coco e bater tudo junto no liquidificador. Acrescentar essa mistura à frigideira do camarão fresco frito. Adicionar o sal. Cozinhar em fogo baixo por 20 minutos. Mexer sempre. Servir.</p> |
| Mini-pão francês amanhecido | 225 | 225 | |
| Leite | 630 | 630 | |
| Azeite de dendê | 75 | 75 | |
| Camarão médio fresco | 722 | 500 | |
| Azeite de oliva | 60 | 60 | |
| Dentes de alho | 8,1 | 7,5 | |
| Cebola | 227 | 178 | |
| Pimentão verde | 250 | 207 | |
| Leite de coco | 210 | 210 | |
| Coentro | 27 | 20 | |
| Sal | 44 | 44 | |

Fonte: (TREVISANI *et al*, 2004) com modificações do autor.

Anexo D

RECEITA

NOME DA PREPARAÇÃO: Lasanha a bolonhesa

| <u>Ingredientes</u> | <u>PB</u> <u>(g)</u> | <u>PL</u> <u>(g)</u> | <u>Modo de preparo</u> |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| Filé mignon moído | 250 | 250 | <p>Pré-preparo: Lavar, higienizar a cebola, cenoura, salsa, manjerição e os cogumelos frescos. Picar finamente os cogumelos, cebola, dente de alho, cenoura, salsa e o bacon. Limpar e picar o músculo.</p> <p>Preparo: Refogar com manteiga os cogumelos, cebola, cenoura alho e o bacon, por aproximadamente 10 min. Juntar o músculo picado e deixar dourar. Adicionar a salsa picada, a polpa de tomate, o vinho branco e o caldo de carne. Deixar cozer em fogo brando durante 15 minutos e, em seguida, juntar a nata e mexer sempre para que fique homogêneo. Após, temperar com sal, pimenta e os temperos, e deixar cozer em fogo brando por mais 10 minutos. Enquanto isso, cozinhar as folhas de lasanha, em abundante quantidade de água temperada com sal. Depois de cozidas, escorrer em cima de um pano de cozinha limpo. Colocar, em um tabuleiro untado com manteiga, duas ou três folhas de lasanha, lado a lado. Regar, primeiro com o molho branco e, depois, com o molho de carne. Polvilhar com 1 colher de sopa de queijo ralado. Repetir as operações até esgotar o molho de tarde e terminar com uma camada de lasanha regada com molho branco. Polvilhar queijo ralado. Levar ao forno pré aquecido a 200°C, para gratinar, durante cerca de 45 minutos. Servir.</p> |
| Cogumelos Frescos | 100 | 100 | |
| Cebola | 227 | 178 | |
| Dente de alho | 2,5 | 2,7 | |
| Cenoura | 200 | 165 | |
| Bacon | 100 | 100 | |
| Margarina | 70 | 70 | |
| Músculo | 450 | 400 | |
| Salsa | 12 | 12 | |
| Manjerição | 10 | 10 | |
| Polpa de tomate | 20 | 20 | |
| Vinho Branco | 15 | 15 | |
| Caldo de carne | 10 | 10 | |
| Nata | 40 | 40 | |
| Folha de lasanha pronta | 320 | 320 | |
| Molho branco pronto | 150 | 150 | |
| Sal | 40 | 40 | |
| Pimenta do reino | 15 | 15 | |
| Queijo ralado | 100 | 100 | |

Fonte: (FISBERG; WEHBA; COZZOLINO, 2002) com modificações do autor.

Anexo E

RECEITA

NOME DA PREPARAÇÃO: Empadão Goiano

| <u>Ingredientes</u> | <u>PB</u> <u>(g)</u> | <u>PL</u> <u>(g)</u> | <u>Modo de preparo</u> |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|---|
| Farinha de trigo | 1100 | 1100 | <p>Pré-preparo: Lavar, higienizar e picar o cheiro-verde. Cortar o queijo-minas em cubo. Cortar os palmitos em cubos.</p> <p>Preparo: Colocar em uma tigela 1 kg de farinha de trigo, a banha de porco, o fermento químico e metade da água em temperatura ambiente. Misturar e juntar aos poucos, colocando o resto da água com meia colher de sal, em uma temperatura morna. Amassar com a mão até obter uma massa maleável. Boleie a massa e cubra com um pano de cozinha úmido. Deixe descansando por 1 hora. Em uma panela, cozinhar 4 ovo, durante aprox. 12 min. Descascar os ovos e reservar. Em uma frigideira, fritar o frango com 100ml de óleo. Depois de fritos, desfiar o frango. Na mesma frigideira, fritar o lombo de porco. Depois de fritos, cortar o lombo em cubos. Na frigideira, onde foi fritado as carnes, acrescentar o molho de tomate, extrato de tomate, cheiro verde e as pimentas. Juntar 1 litro e ½ de água, 120g de sal e acrescentar 4 col. Sopa de farinha de trigo dissolvida em um pouco de água. Mexer até ficar bem uniforme. Reduzir. Reservar na geladeira. Pré-aquecer o forno em temperatura média (180 °C). Abrir a massa com um rolo e forrar uma assadeira. Distribuir o recheio intercalando com uma camada de frango e lombo, ovos, queijo, azeitona, o palmito e molho de tomate. Cobrir com o restante da massa. Pincelar com 3 gemas levemente batidas. Levar ao forno pré-aquecido e dourar. Servir.</p> |
| Banha de porco | 500 | 500 | |
| Fermento químico | 12 | 12 | |
| Água | 409 | 409 | |
| Ovo | 532 | 262 | |
| Peito de frango | 3158 | 3000 | |
| Pernil de porco | 544 | 500 | |
| Queijo-de-minas | 300 | 300 | |
| Azeitonas sem sementes | 40 | 40 | |
| Palmito | 270 | 270 | |
| Molho de tomate | 680 | 680 | |
| Extrato de tomate | 350 | 350 | |
| Pimenta de bode | 7 | 7 | |
| Cheiro Verde | 23 | 20 | |
| Pimenta do reino | 50 | 50 | |
| Sal | 150 | 150 | |
| Óleo de girassol | 125 | 125 | |

Fonte: (FERNANDES; MONTEIRO, 2009) com modificações do autor.